

MCX

PROJECT



Installations- und Wartungsanleitung

Hocheffiziente Gaskessel für die Wandmontage

MCX
24/28 MI Plus



SOLAR
SOLID FUEL
HEAT PUMPS
CONDENSING OIL/GAS

De Dietrich
Sustainable Comfort®



Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank für den Kauf dieses Gerätes.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Produkts sorgfältig durch und heben Sie es zum späteren Nachlesen an einem sicheren Ort auf. Um langfristig einen sicheren und effizienten Betrieb sicherzustellen, empfehlen wir die regelmäßige Wartung des Produktes. Unsere Service- und Kundendienst-Organisation kann Ihnen dabei behilflich sein.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an dem Produkt haben.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	6
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
1.2	Empfehlungen	6
1.3	Verantwortlichkeiten	7
1.3.1	Pflichten des Herstellers	7
1.3.2	Pflichten des Fachhandwerkers	8
1.3.3	Pflichten des Benutzers	8
2	Über dieses Handbuch	9
2.1	Zusätzliche Dokumentation	9
2.2	In der Anleitung verwendete Symbole	9
2.3	Abkürzungen	9
3	Technische Angaben	10
3.1	Zulassungen	10
3.1.1	Zertifizierungen	10
3.1.2	Gerätekategorien	11
3.1.3	Richtlinien	12
3.1.4	Werkstest	12
3.2	Technische Daten	12
3.3	Abmessungen und Anschlüsse	16
3.4	Elektrischer Schaltplan	17
4	Produktbeschreibung	18
4.1	Allgemeine Beschreibung	18
4.2	Funktionsbeschreibung	18
4.2.1	Zirkulationspumpe	18
4.2.2	Blockdiagramm	18
4.3	Hauptkomponenten	19
4.4	Beschreibung des Schaltfelds	19
4.5	Lieferumfang	19
5	Vor der Installation	20
5.1	Installationsvorschriften	20
5.2	Auswahl des Aufstellungsortes	20
5.2.1	Typschild	20
5.2.2	Aufstellung des Heizkessels	20
5.2.3	Belüftung	21
5.3	Anschlusspläne	21
5.3.1	Anschluss der Fußbodenheizung	21
5.3.2	Anschluss eines Solarspeichers	22
5.3.3	Speicherfunktion	22
5.3.4	Einzelanwendung	22
6	Installation	23
6.1	Allgemeines	23
6.2	Vorbereitung	23
6.2.1	Positionierung des Heizkessels	23
6.3	Hydraulische Anschlüsse	23
6.3.1	Spülen der Anlage	23
6.3.2	Anschließen des Heizkreises	24
6.3.3	Trinkwasserseitige Anschlüsse	24
6.3.4	Anschluss des Ausdehnungsgefäßes	24
6.3.5	Anschluss des Kondensat-Ablaufschlauchs	25
6.4	Gasanschluss	25
6.5	Luftzufuhr-/Abgasanschlüsse	25
6.5.1	Klassifikation	26
6.5.2	Anschlüsse	27
6.5.3	Material	28
6.5.4	Länge der Luftzuleitungen und der Abgasableitungen	28
6.5.5	Ergänzende Anweisungen	30
6.5.6	Anschluss des Abgasstutzens und der Luftzuführung	30

6.6	Elektrische Anschlüsse	31
6.6.1	Empfehlungen	31
6.6.2	Steuereinheit	31
6.6.3	Zugang zu den Anschlüssen	32
6.6.4	Anschlussmöglichkeiten der Standardleiterplatte	32
6.7	Befüllen der Anlage	35
6.7.1	Wasseraufbereitung	35
6.7.2	Befüllen des Siphons	35
6.7.3	Befüllen des Systems	36
7	Inbetriebnahme	37
7.1	Allgemeines	37
7.2	Gaskreis	37
7.3	Hydraulikkreis	37
7.4	Elektrische Anschlüsse	37
7.5	Inbetriebnahme	37
7.6	Einstellungen Gasversorgung	38
7.6.1	Einstellung auf einen anderen Gastyp	38
7.6.2	Überprüfen/Einstellen der Verbrennung	39
7.7	Abschließende Anweisungen	41
8	Bedienung	42
8.1	Verwendung des Schaltfelds	42
8.2	Einschalten	42
8.3	Abschaltung	42
8.4	Frostschutz	42
9	Einstellungen	44
9.1	Parameterbeschreibungen	44
9.2	Parameter einstellen	45
9.2.1	Ändern der Parameter auf Benutzerebene	45
9.2.2	Ändern der Parameter auf Heizungsfachmann-Ebene	46
9.2.3	Einstellen der maximalen Last für ZH-Betrieb	46
9.2.4	Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen	46
9.2.5	Ausschalten der Zentralheizung	47
9.2.6	Ausschalten der Zentralheizung und Trinkwarmwasserbereitung	47
9.3	Anzeige der Messwerte	47
10	Wartung	48
10.1	Allgemeines	48
10.2	Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten	48
10.2.1	Öffnen des Heizkessels	49
10.2.2	Überprüfung des Leitungsschutzschalters	49
10.2.3	Überprüfung des Wasserdrucks	49
10.2.4	Überprüfung des Druckausdehnungsgefäßes	49
10.2.5	Überprüfung des Ionisationsstroms	49
10.2.6	Überprüfung der Zapfleistung	50
10.2.7	Prüfung der Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse	50
10.2.8	Überprüfung der Verbrennung	50
10.2.9	Überprüfung des Venturi	50
10.2.10	Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters	50
10.2.11	Reinigung des Siphons	51
10.3	Spezielle Wartungsarbeiten	51
10.3.1	Austausch der Ionisations- und Zündelektrode	51
10.3.2	Ausbau der Frontplatte des Wärmetauschers/Austausch der Dämmscheibe an der Frontplatte	53
10.3.3	Reinigen des Brenners	54
10.3.4	Reinigen des Wärmetauschers	54
10.3.5	Reinigen des Plattenwärmetauschers	55
10.3.6	Wiedereinbau des Heizkessels	55
11	Fehlerbehebung	56
11.1	Fehlercodes	56
11.1.1	Blockierung	56
11.1.2	Sperrung	56
11.2	Fehlerspeicher	59
11.2.1	Auslesen des Fehlerspeichers	60

11.2.2	Löschen des Fehlerspeichers	60
12	Entsorgung	61
12.1	Ausbau/Recycling	61
13	Ersatzteile	62
13.1	Allgemeines	62
13.2	Bauteile	63
13.3	Teileliste	64
14	Anhang	67
14.1	EU-Konformitätserklärung	67

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Gefahr!

Wenn Sie Gas riechen:

1. Unbedingt offene Flammen vermeiden, nicht rauchen und keine elektrischen Kontakte oder Schalter betätigen (Türklingel, Licht, Motoren, Fahrstuhl, usw.).
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Fenster öffnen.
4. Ermitteln Sie mögliche Leckagen und Undichtigkeiten, und dichten Sie diese ab.
5. Wenn sich die Undichtigkeit dem Gaszähler vorgelagert befindet, ist das Gasunternehmen zu benachrichtigen.



Gefahr!

Wenn Sie Abgase riechen:

1. Den Heizkessel abschalten.
2. Die Fenster öffnen.
3. Ermitteln Sie mögliche Leckagen und Undichtigkeiten, und dichten Sie diese ab.



Achtung!

Nach der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten die gesamte Heizungsanlage prüfen, um sicherzustellen, dass keine Leckagen vorhanden sind.

1.2 Empfehlungen



Warnung

Installation und Wartung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Heizungsfachhandwerker unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.



Warnung

Ist die Netzleitung beschädigt, muss sie vom Originalhersteller, dem Händler des Herstellers oder einer anderen entsprechend qualifizierten Person ausgetauscht werden.



Warnung

Bei Arbeiten am Heizkessel immer die Spannungsversorgung trennen und den Gasabsperrhahn schließen.



Warnung

Nach der Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten das gesamte System auf Leckagen überprüfen.

**Achtung!**

- Sicherstellen, dass der Heizkessel jederzeit erreicht werden kann.
- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Bei fest verlegter Netzanschlussleitung muss immer ein zweipoliger Hauptschalter mit einem Öffnungsspalt von mindestens 3 mm installiert werden (EN 60335-1).
- Den Heizkessel und das Zentralheizungssystem entleeren, wenn die Wohnung für längere Zeit nicht genutzt wird und Frostgefahr besteht.
- Der Frostschutz funktioniert nicht, wenn der Heizkessel abgeschaltet ist.
- Das Heizkesselschutzsystem schützt nur den Heizkessel, nicht das System.
- Den Wasserdruck im System regelmäßig überprüfen. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, muss das System mit Wasser aufgefüllt werden (der empfohlene Wasserdruck liegt zwischen 1,5 und 2 bar).

**Hinweis:**

Dieses Dokument in der Nähe des Heizkessels aufbewahren.

**Hinweis:**

Die Verkleidung nur für die Wartungs- und Reparaturarbeiten entfernen. Nach Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten müssen alle Bleche wieder angebracht werden.

**Hinweis:**

Warn- und Hinweisschilder dürfen niemals entfernt oder abgedeckt werden und müssen während der gesamten Lebensdauer des Heizkessels deutlich lesbar bleiben. Beschädigte oder nicht lesbare Etiketten mit Anweisungen oder Warnungen sofort ersetzen.

**Hinweis:**

Veränderungen am Heizkessel bedürfen der schriftlichen Genehmigung von **De Dietrich**.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Pflichten des Herstellers

Unsere Produkte werden in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Richtlinien gefertigt. Daher werden sie mit der **CE** Kennzeichnung und sämtlichen erforderlichen Dokumenten ausgeliefert. Im Interesse der Qualität unserer Produkte streben wir beständig danach, sie zu verbessern. Daher behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen zu ändern.

Wir können in folgenden Fällen als Hersteller nicht haftbar gemacht werden:

- Nichtbeachten der Installationsanweisungen für das Gerät.
- Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen für das Gerät.
- Keine oder unzureichende Wartung des Gerätes.

1.3.2 Pflichten des Fachhandwerkers

Der Fachhandwerker ist verantwortlich für die Installation und die erstmalige Inbetriebnahme des Gerätes. Der Fachhandwerker hat folgende Anweisungen zu befolgen:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Das Gerät gemäß den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften installieren.
- Die erste Inbetriebnahme sowie alle erforderlichen Kontrollen durchführen.
- Dem Benutzer die Anlage erläutern.
- Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, den Benutzer auf die Verpflichtung zur Überprüfung und Wartung des Gerätes zur Sicherstellung seiner ordnungsgemäßen Funktion hinweisen.
- Dem Benutzer alle Bedienungsanleitungen übergeben.

1.3.3 Pflichten des Benutzers

Damit das System optimal arbeitet, müssen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Alle Anweisungen in den mit dem Gerät gelieferten Anleitungen lesen und befolgen.
- Für die Installation und die erste Inbetriebnahme muss qualifiziertes Fachpersonal beauftragt werden.
- Lassen Sie sich Ihre Anlage vom Fachhandwerker erklären.
- Lassen Sie die erforderlichen Prüf- und Wartungsarbeiten von einem qualifizierten Fachhandwerker durchführen.
- Die Anleitungen in gutem Zustand in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

2 Über dieses Handbuch

2.1 Zusätzliche Dokumentation

Zusätzlich zu diesem Handbuch ist die folgende Dokumentation erhältlich:

- Bedienungsanleitung

2.2 In der Anleitung verwendete Symbole

In dieser Anleitung gibt es verschiedene Gefahrenstufen, um die Aufmerksamkeit auf spezielle Anweisungen zu lenken. Damit möchten wir die Sicherheit der Benutzer erhöhen, Probleme vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sicherstellen.



Gefahr!

Gefährliche Situationen, die zu schweren Verletzungen führen können.



Stromschlaggefahr

Gefahr eines elektrischen Schlages.



Warnung

Gefährliche Situationen, die zu leichten Verletzungen führen können.



Achtung!

Gefahr von Sachschäden.



Hinweis:

Bitte beachten Sie diese wichtigen Informationen.



Verweis:

Bezugnahme auf andere Anleitungen oder Seiten in dieser Dokumentation.

2.3 Abkürzungen

Hi	Unterer Heizwert (LHV)
Hs	Oberer Heizwert (HHV)
NTH	Niedrigtemperaturheizung
PCU	Leiterplatte zur Steuerung des Brennerbetriebs
SU	Leiterplatte der Sicherheitsvorrichtung
WW	Warmwasser
ZH	Zentralheizung

3 Technische Angaben

3.1 Zulassungen

3.1.1 Zertifizierungen

Tab.1 Zertifizierungen

CE-Kennzeichnung	PIN 0063BQ3009
NOx-Klasse	5 (EN 15502-1)
Anschlussart	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃
	C _{13(X)} , C _{33(X)} , C _{43(X)} , C ₅₃ , C _{83(X)} , C _{93(X)}

■ Zusätzliche Informationen

Die Geräte entsprechen den Anforderungen und Normen, die in der königlichen Verordnung vom 17. Juli 2009 festgelegt sind.

Abb.1 Konformitätserklärung

Verklaring van overeenstemming Koninklijk Besluit van 17/7/2009
Déclaration de conformité à l'Arrêté royal du 17/7/2009
Konformitätserklärung Königlicher Erlaß vom 17/7/2009

Fabrikant: Remeha B.V.
Fabricant: Marchantstraat 55
Hersteller: NL 7332 AZ Apeldoorn

Op de markt gebracht door: De Dietrich Termique
Commercialisé par: 57, rue de la Care, F-67580
Vertreiber:

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in de EG-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld worden volgens de eisen van het Koninklijk Besluit van 17 juli 2009.
 Par la présente, nous déclarons que les appareils de la série mentionnée ci-après sont conformes au modèle type décrit dans la déclaration CE de conformité, fabriqués et distribués conformément aux exigences de l'Arrêté royal du 17 juillet 2009.
 Hiermit erklären wir, dass die unten genannten Geräten, die in der EG-Konformitätserklärung genannten Typen entsprechen, und die Anforderungen des Königlichen Erlasses vom 17. Juli 2009 hergestellt und vertrieben werden.

Type product: Condenserende gaswandketel
Type de produit: Chaudière de murale à gaz à condensation
Produktart : Wand-Brennwertkessel

Model(len): De Dietrich MCX 24/28 MI Plus
Modèle(s):

Toegepaste norm: EN 15502(2012) en Koninklijk Besluit van 17 juli 2009
Norme appliquée: EN 15502(2012) et l'Arrêté Royal. du 17 juillet 2009
Verwendete Normen : EN 15502(2012) und Königlicher Erlaß vom 17. Juli 2009

Certificeringsinstantie : Kiwa Gastec, PV van : juni 2006
Organisme de contrôle: Kiwa Gastec, PV de : juin 2006
Zertifizierungs Institut : Kiwa Gastec, Pb. von : Juni 2006

Gemeten waarden, Mesures, Messwerten:
De Dietrich MCX 24/28 MI Plus NOx: 65 mg/kWh CO: 49 mg/kWh

Apeldoorn, July 2016



Klaas Ophoff
 Manager Projects
 BDR Thermea Group B.V.
 703/2016/05/365a (basis 703/2016/05/365)

AD-0001344-01

3.1.2 Gerätekategorien

Tab.2 Gerätekategorien

Land	Kategorie	Gasart	Anschlussdruck (mbar)
Belgien	I _{2E(S)} , I _{3P}	G20/25 (E-Gas) G31 (Propan)	20/25 37-50
Luxemburg	II _{2H3P}	G20 (H-Gas) G31 (Propan)	20 50

3.1.3 Richtlinien

Zusätzlich zu den gesetzlichen Anforderungen und Richtlinien müssen auch die ergänzenden Leitlinien in dieser Anleitung befolgt und erfüllt werden.

Ergänzende und darauf folgende Vorschriften und Richtlinien, die zur Zeit der Installation gültig sind, sind auf alle Vorschriften und Richtlinien anzuwenden, die in dieser Anleitung spezifiziert sind.

3.1.4 Werkstest

Vor dem Verlassen des Werks wird jeder Heizkessel optimal eingestellt und auf Folgendes getestet:

- Elektrische Sicherheit.
- Einstellung von (O₂).
- Trinkwarmwasserfunktion.
- Wasserdichtheit.
- Gasdichtheit.
- Parametereinstellung.

3.2 Technische Daten

Tab.3 Allgemeines

MCX			24/28 MI Plus
Nennleistung (Pn) Zentralheizungsbetrieb (80 °C/60 °C) G20 (H-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	6,2 - 23,8 17,8
Nennleistung (Pn) Zentralheizungsbetrieb (80 °C/60 °C) G25 (L-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	5,1 - 19,8 14,8
Nennleistung (Pn) Zentralheizungsbetrieb (50 °C/30 °C) G20 (H-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	7,1 - 25,0 19,4
Nennleistung (Pn) Zentralheizungsbetrieb (50 °C/30 °C) G25 (L-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	5,9 - 20,8 16,1
Nennleistung (Pn) WW-Betrieb G20 (H-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	6,5 - 28,0 28,0
Nennleistung (Pn) WW-Betrieb G25 (L-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	5,4 - 23,2 23,2
Nennwärmebelastung (Qn) Zentralheizungsbetrieb (Hi) G20 (H-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	6,5 - 24,0 18,0
Nennwärmebelastung (Qn) Zentralheizungsbetrieb (Hi) G25 (L-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	5,4 - 19,9 14,9
Nennwärmebelastung (Qn) Zentralheizungsbetrieb (Hs) G20 (H-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	7,5 - 26,7 20,0
Nennwärmebelastung (Qn) Zentralheizungsbetrieb (Hs) G25 (L-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	6,2 - 22,2 16,6
Nennwärmebelastungsbereich (Qnw) WW-Betrieb (Hi) G20 (H-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	6,5 - 28,0 28,0
Nennwärmebelastungsbereich (Qnw) WW-Betrieb (Hi) G25 (L-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	5,4 - 23,2 23,2
Nennwärmebelastungsbereich (Qnw) WW-Betrieb (Hs) G20 (H-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	7,2 - 31,1 31,1
Nennwärmebelastungsbereich (Qnw) WW-Betrieb (Hs) G25 (L-Gas)	Min. - Max.  ⁽¹⁾	kW	6,0 - 25,8 25,8
Nennwärmebelastung (Qn) Propan (Hi)	min.	kW	10,5
Nennwärmebelastung (Qn) Propan (Hs)	min.	kW	11,7
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Volllast (Hi) (80/60 °C) (92/42/EWG)		%	99,1

MCX			24/28 MI Plus
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Volllast (Hi) (50 °C/30 °C)		%	104,4
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Kleinlast (Hi) ⁽²⁾ 60 °C		%	94,3
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teillast (Hi) (92/42/EWG) (30 °C ⁽²⁾)		%	110,2
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Volllast (Hs) (80/60 °C) (92/42/EWG)		%	89,3
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Volllast (Hs) (50 °C/30 °C)		%	94,0
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Kleinlast (Hs) (60 °C ⁽²⁾)		%	84,9
Wirkungsgrad der Zentralheizung bei Teillast (Hs) (92/42/EWG) (30 °C ⁽²⁾)		%	99,3
(1) Werkseinstellung . (2) Rücklaufftemperatur			

Tab.4 Gas- und Abgasdaten

MCX			24/28 MI Plus
Gasanschlussdruck G20 (H-Gas)	Min. - Max.	mbar	17 - 30
Gasanschlussdruck G25 (L-Gas)	Min. - Max.	mbar	20 - 30
Gasanschlussdruck G31 (Propan)	Min. - Max.	mbar	30 - 50
Gasverbrauch G20 (H-Gas)	Min. - Max.	m³/h	0,7 - 3,0
Gasverbrauch G25 (L-Gas)	Min. - Max.	m³/h	0,7 - 2,9
Gasverbrauch G31 (Propan)	Min. - Max.	m³/h	0,43 - 1,15
NOx-Emission pro Jahr G20 (H-Gas) EN15502: O2 = 0 %		ppm	65
Abgasmenge	Min. - Max.	kg/h	9,8 - 47,1
Abgastemperatur	Min. - Max.	°C	30 - 95
Max. Förderhöhe		Pa	100

Tab.5 ZH Eigenschaften des Heizkreises

MCX			24/28 MI Plus
Wasserinhalt		l	1,8
Wasserbetriebsdruck	Maximum	bar	0,8
Wasserbetriebsdruck (PMS)	Maximum	bar	3,0
Wassertemperatur	Maximum	°C	110,0
Betriebstemperatur	Maximum	°C	90,0
Wasserseitiger Widerstand ($\Delta T = 11$ K)		mbar	-
Zentralheizungs-Restförderhöhe ($\Delta T = 20$ K)		mbar	240
Abstrahlungsverluste	ΔT 30 °C ΔT 50 °C	W	57 122

Tab.6 WW Eigenschaften des Heizkreises

MCX			24/28 MI Plus
Spezifische Warmwasserdurchflussrate D (60 °C)		l/min	7,5
Spezifische Warmwasserdurchflussrate D (40 °C)		l/min	12,5
Druckunterschied an der Leitungswasserseite		mbar	1400
Schwellenwert für die Durchflussrate ⁽¹⁾	min.	l/min	1,2
Wasserinhalt		l	0,3
Betriebsdruck (Pmw)		bar	8,0

MCX			24/28 MI Plus
Spezifische Warmwasserdurchflussrate $\Delta T = 30\text{ °C}$		l/min	14
Spezifische Warmwasserdurchflussrate $\Delta T = 25\text{ °C}$		l/min	16,8
Punkte		Sterne	3
(1) Mindestwassermenge, die aus der Wasserleitung fließen muss, um den Kessel in Betrieb zu setzen.			

Tab.7 Elektrische Daten

MCX			24/28 MI Plus
Versorgungsspannung		VAC	230
Stromverbrauch – Vollast	max.	W	85
Energiebedarf bei Bereitschaft	Maximum	W	< 3
Elektrischer Schutzgrad ⁽¹⁾		IP	IPX4D
Sicherungen			2 AT
(1) Spritzwassergeschützt; unter bestimmten Bedingungen darf der Heizkessel in feuchten Räumen wie Badezimmern eingebaut werden.			

Tab.8 Sonstige Daten

MCX			24/28 MI Plus
Gesamtgewicht (leer)		kg	39
Mindestanbaugewicht ⁽¹⁾		kg	31
Mittlerer Schallpegel ⁽²⁾ bei 1 Meter Abstand zum Heizkessel		dB(A)	41
(1) Ohne Frontabdeckung.			
(2) Maximalwert			

Tab.9 Technische Parameter

MCX			24/28 MI Plus
Brennwertkessel			Ja
Niedertemperaturkessel ⁽¹⁾			Nein
B1-Kessel			Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopplung			Nein
Kombiheizgerät			Ja
Wärmenennleistung	<i>Prated</i>	kW	24
Wärmewirkungsgrad bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽²⁾	<i>P₄</i>	kW	23,8
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽⁷⁾	<i>P₁</i>	kW	7,9
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	<i>η_s</i>	%	94
Bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb ⁽⁸⁾	<i>η₄</i>	%	89,3
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ⁽⁷⁾	<i>η₁</i>	%	99,3
Hilfsstromverbrauch			
Bei Vollast	<i>elmax</i>	kW	0,025
Bei Teillast	<i>elmin</i>	kW	0,025
Bereitschaftszustand	<i>P_{SB}</i>	kW	0,003
Sonstige Angaben			
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	<i>P_{stby}</i>	kW	0,057
Energieverbrauch der Zündflamme	<i>P_{ign}</i>	kW	-
Jährlicher Energieverbrauch	<i>Q_{HE}</i>	GJ	73

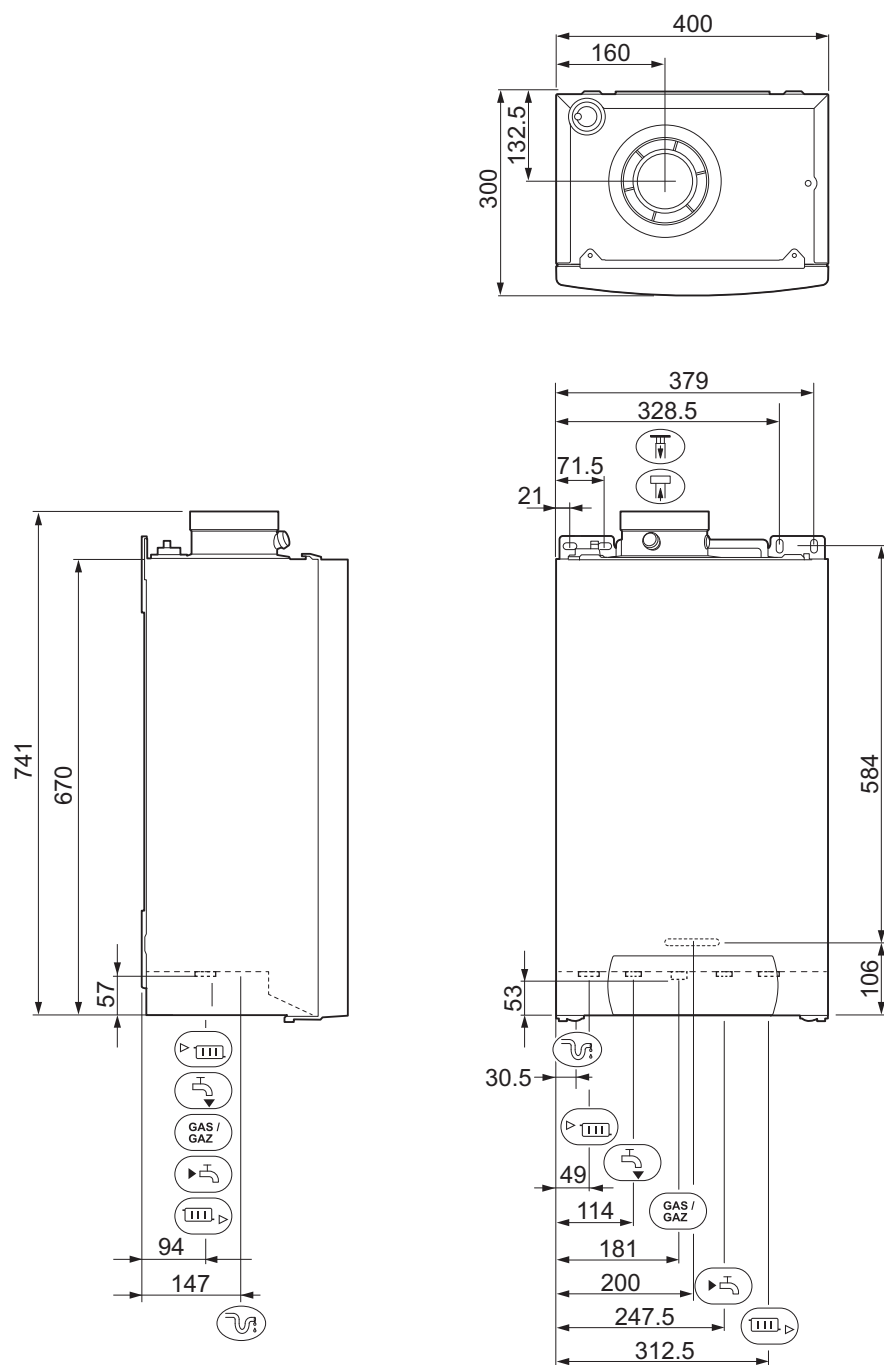
MCX			24/28 MI Plus
Schalleistungspegel in Innenräumen	L_{WA}	dB	49
Stickoxidausstoß	NO_x	mg/kWh	59
Trinkwarmwasser-Parameter			
Angegebenes Lastprofil			XL
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	kWh	0,153
Jahresstromverbrauch	AEC	kWh	34
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz	η_{wh}	%	81
Täglicher Brennstoffverbrauch	Q_{fuel}	kWh	24,449
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	18
(1) Niedertemperaturbetrieb steht für Brennwertkessel bei 30 °C, für Niedertemperaturkessel bei 37 °C und für andere Heizgeräte (am Heizgeräteeinlass) bei 50 °C. (2) Hochtemperaturbetrieb steht für eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.			

**Verweis:**

Kontakt details auf der Rückseite.

3.3 Abmessungen und Anschlüsse

Abb.2 Abmessungen

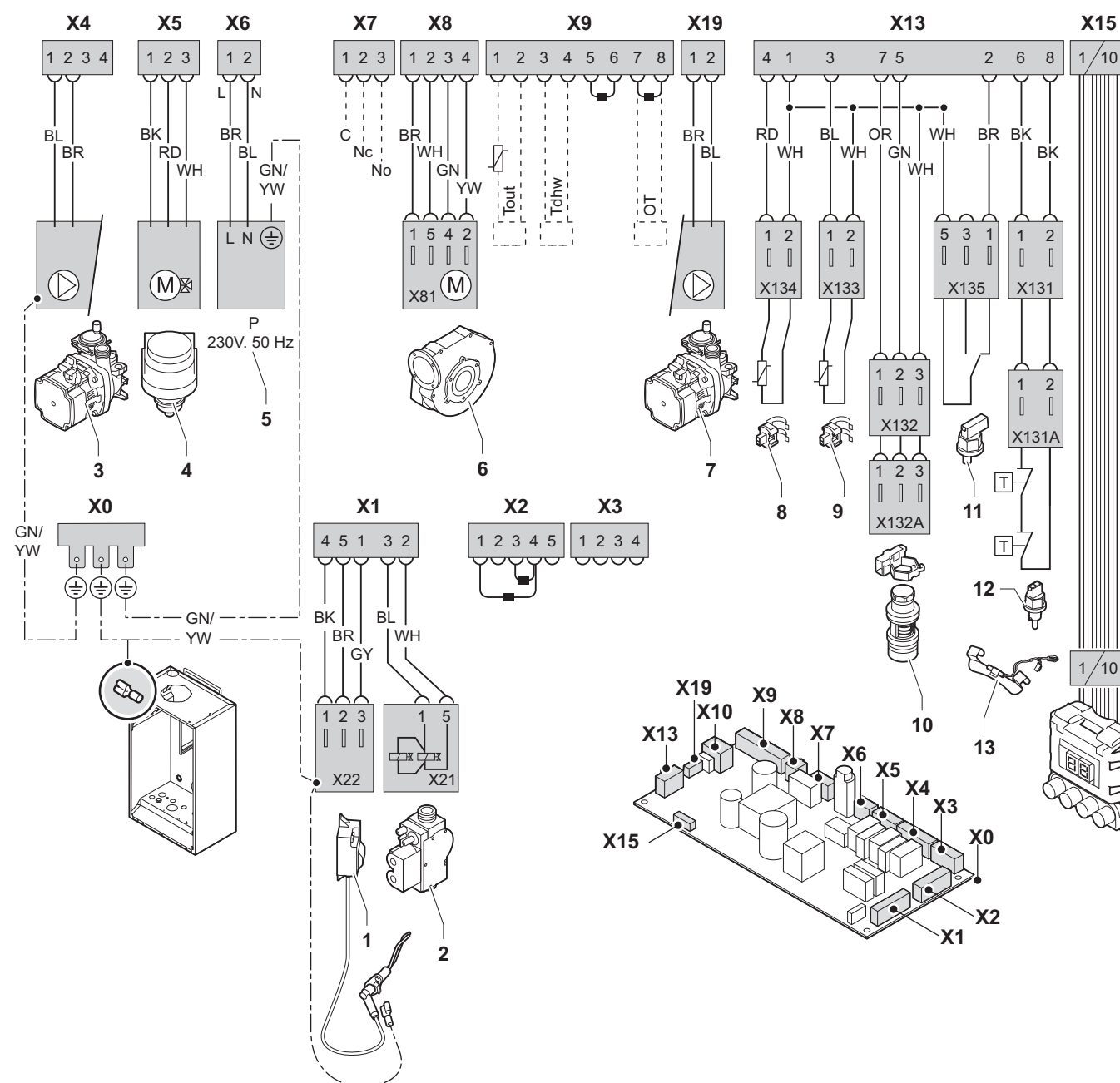


AD-0000630-01

	MCX	24/28 MI Plus
	Anschließen des Abgasstutzens	Ø 60 mm
	Anschluss der Luftzufuhr	Ø 100 mm
	Kondensatableitung	Ø 25 mm
	Heizkreis Vorlauf	G $\frac{3}{4}$ "
	Warmwasser Ausgang	G $\frac{1}{2}$ "
	Gasanschluss	G $\frac{1}{2}$ "
	Kaltwassereingang	G $\frac{1}{2}$ "
	Heizungsrücklauf	G $\frac{3}{4}$ "

3.4 Elektrischer Schaltplan

Abb.3 Elektrischer Schaltplan



AD-0000664-01

- 1 Zünd-/Ionisationselektrode (E)
- 2 Gasventilbaugruppe (GB)
- 3 Zirkulationspumpe (PUMPE)
- 4 3-Wege-Ventil (DV)
- 5 Stromversorgung (P)
- 6 Gebläse (FAN)
- 7 Zirkulationspumpe (PWM)
- 8 Vorlauffühler (FTS)
- 9 Rücklauffühler (RTS)
- 10 Durchflussmengenmesser (FS)
- 11 Wasserdruckschalter (WPS)
- 12 Überhitzungsschutz für Wärmetauscher (HLT)

- 13 Leitungsschutzschalter (TB)

- BK Schwarz
- BL Blau
- BR Braun
- GN Grün
- GY Grau
- RD Rot
- OR Orange
- WH Weiß
- YW Gelb

4 Produktbeschreibung

4.1 Allgemeine Beschreibung

Der MCX-Kessel ist ein Gaskessel für die Wandmontage mit den folgenden Eigenschaften:

- Hocheffizienz-Heizung
- Geringe Schadstoffemission

Es stehen folgende Kesseltypen zur Verfügung:

24/28 MI Plus	Heizung und Warmwasserbereitung.
---------------	----------------------------------

4.2 Funktionsbeschreibung

4.2.1 Zirkulationspumpe

Der Heizkessel ist mit einer Umwälzpumpe ausgestattet. Die Kesselpumpe verfügt über 2 Arbeitspositionen.

Die Pumpeneinstellung kann über den Parameter **P15** geändert werden:

- Wenn die Zirkulation in den Heizkörpern zu gering ist oder wenn die Heizkörper nicht ganz warm werden, die Pumpendrehzahl mit dem Parameter **P15** erhöhen.
- Wenn im System Fließgeräusche hörbar sind, können Sie die Pumpendrehzahl mit dem Parameter **P15** verringern (die ZH-Anlage zuerst entlüften).



Hinweis:

Der Richtwert für die effizienten Zirkulationspumpen ist $EEL \leq 0,20$.

- H Verfügbare manometrische Höhe ZH
Q Wasserumlauf

Abb.4 MCX 24/28 MI Plus-

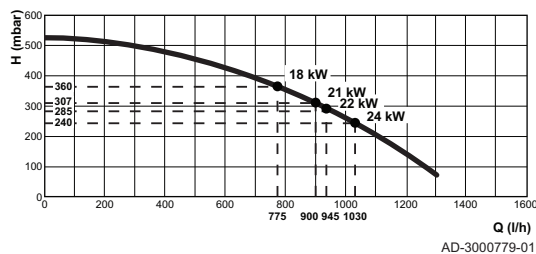
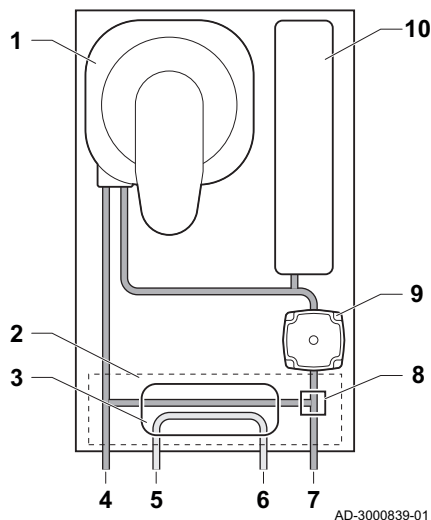


Abb.5 MCX 24/28 MI Plus

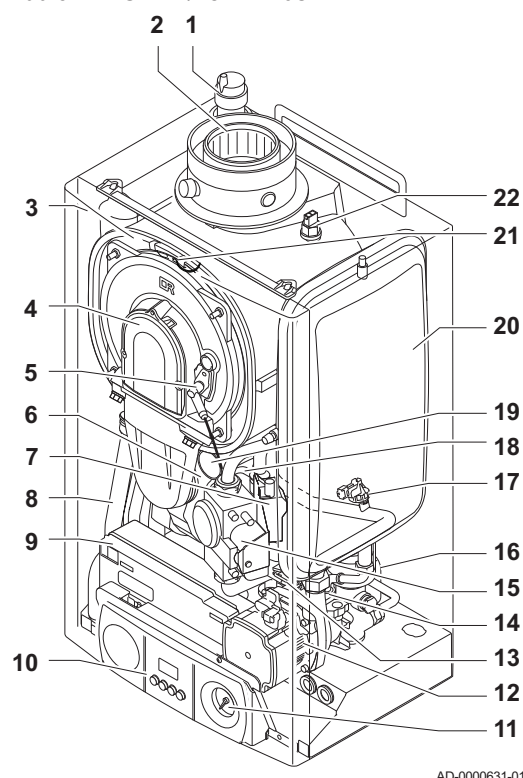


4.2.2 Blockdiagramm

- 1 Wärmetauscher (ZH)
- 2 Hydroblock
- 3 Plattenwärmetauscher (WW)
- 4 Heizungsvorlauf
- 5 Warmwasseraustritt
- 6 Kaltwassereingang
- 7 Heizungsrücklauf
- 8 3-Wege-Ventil
- 9 Zirkulationspumpe (ZH)
- 10 Ausdehnungsgefäß

4.3 Hauptkomponenten

Abb.6 MCX 24/28 MI Plus

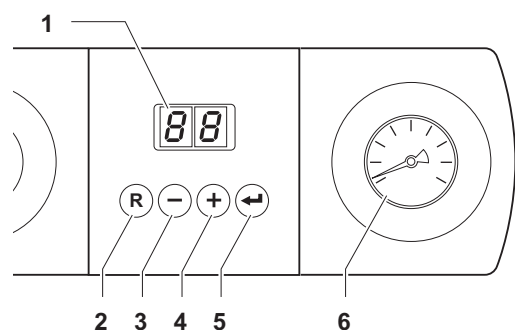


AD-0000631-01

- 1 Automatischer Schnellentlüfter
- 2 Abgasstutzen/Luftzufuhr
- 3 Verkleidung/Luftkasten
- 4 Frontplatte des Wärmetauschers
- 5 Zünd-/Ionisationselektrode
- 6 Gebläse
- 7 Zündtrafo
- 8 Siphon
- 9 Steuereinheit
- 10 Schaltfeld
- 11 Thermo-Manometer
- 12 Zirkulationspumpe
- 13 Pumpenentlüfter
- 14 3-Wege-Ventil
- 15 Gasventilbaugruppe
- 16 Plattenwärmetauscher
- 17 Hydraulikdruckschalter
- 18 Venturi
- 19 Ansaugschalldämpfer
- 20 Ausdehnungsgefäß
- 21 Leitungsschutzschalter
- 22 Überhitzungsschutz für Wärmetauscher

4.4 Beschreibung des Schaltfelds

Abb.7 Schaltfeld



AD-0001310-01

- 1 Anzeige
- 2 Entstörtaste
- 3 Taste
- 4 Taste
- 5 Eingabe- oder -Taste
- 6 Manometer



Weitere Informationen siehe
Verwendung des Schaltfelds, Seite 42

4.5 Lieferumfang

Die Lieferung enthält:

- Heizkessel, ausgestattet mit Netzanschluss mit Erdung
- Aufhängebügel und Verriegelungen für die Wandmontage
- Luft-/Abgasadapter
- Dokumentation

Diese Bauteile in der in dieser Anleitung angegebenen Reihenfolge montieren.



Hinweis:

Diese Anleitung behandelt nur den Standardlieferumfang. Zur Installation oder Montage von Zubehör, das mit dem Heizkessel geliefert wird, siehe die entsprechenden Montageanweisungen.

5 Vor der Installation

5.1 Installationsvorschriften

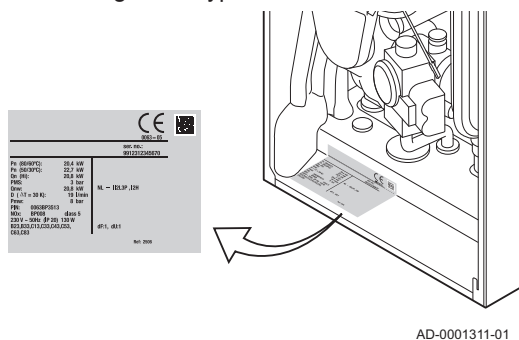


Hinweis:

Installation und Wartung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

5.2 Auswahl des Aufstellungsortes

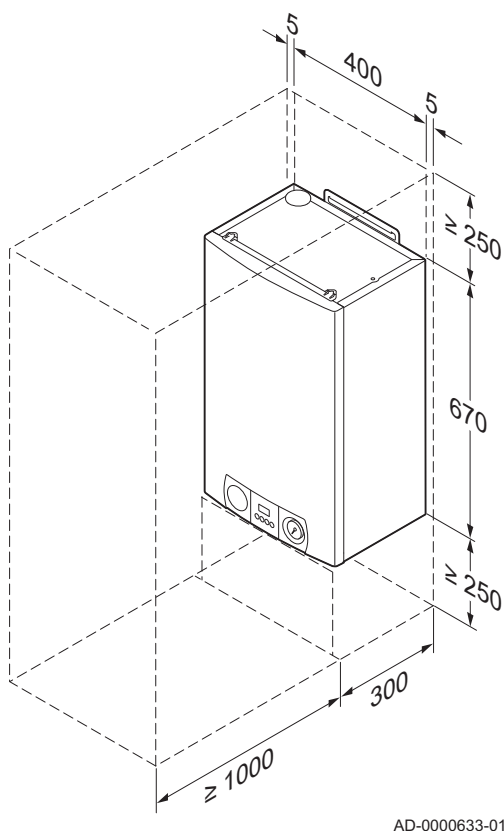
Abb.8 Lage des Typschilds



5.2.1 Typschild

Auf dem Typenschild am Heizkessel sind die Seriennummer und wichtige Spezifikationen des Heizkessels, wie z. B. das Modell und die Gerätekategorie, angegeben. Die dF- und dU-Codes sind auch auf dem Typenschild angegeben.

Abb.9 Installationsbereich



5.2.2 Aufstellung des Heizkessels

- Anhand der Richtlinien und des erforderlichen Aufstellungsplatzes den Ort bestimmen, an dem der Heizkessel installiert werden soll.
- Bei der Bestimmung des richtigen Installationsbereichs die zulässige Position der Abgasabführung und/oder des Luftzufuhranschlusses berücksichtigen.
- Sicherstellen, dass um den Heizkessel genügend Platz für leichten Zugang und einfache Wartung frei bleibt.
- Den Kessel an einer ebenen Fläche anbringen.



Gefahr!

Das Lagern von brennbaren Produkten und Substanzen im Heizkessel oder in dessen Nähe (auch vorübergehend) ist untersagt.



Warnung

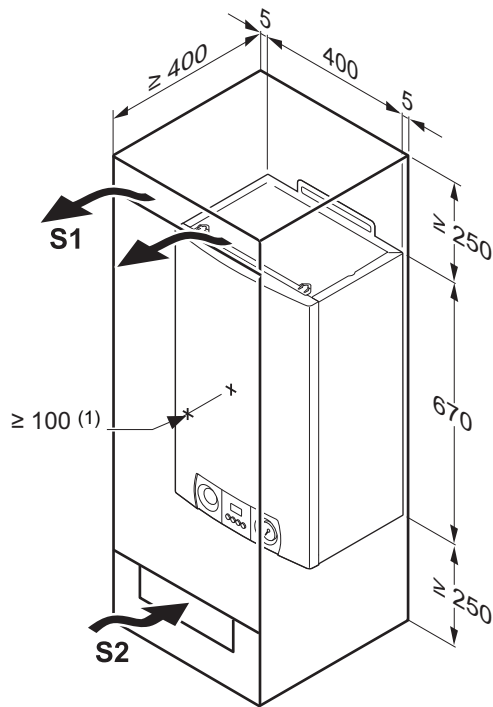
- Das Gerät an einer stabilen Wand anbringen, die das Gewicht des mit Wasser befüllten Heizkessels und der kompletten Ausrüstung tragen kann.
- Das Gerät nicht über einer Wärmequelle oder einem Ofen aufstellen.
- Den Kessel niemals so montieren, dass er direktem oder indirektem Sonnenlicht ausgesetzt ist.



Achtung!

- Der Heizkessel muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- In der Nähe des Heizkessels muss ein Stromanschluss mit Erdung vorhanden sein.
- In der Nähe des Heizkessels muss ein Anschluss zur Abwasserleitung für den Kondensatablauf vorhanden sein.

Abb.10 Platz für Belüftung



5.2.3 Belüftung

- (1) Abstand zwischen der Vorderseite des Heizkessels und der Innenwand der Verkleidung
- (2) Platz an beiden Seiten des Heizkessels

Wenn der Heizkessel in einem geschlossenen Gehäuse montiert wird, die angegebenen Mindestabmessungen beachten. Außerdem Öffnungen vorsehen, um folgenden Risiken vorzubeugen:

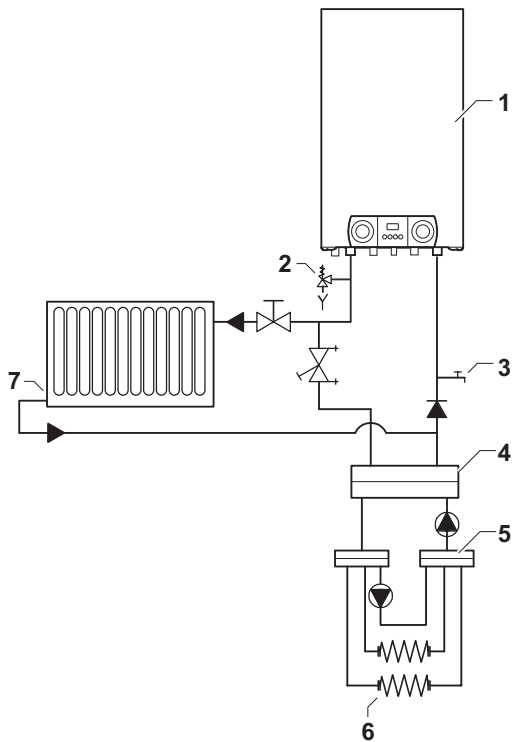
- Gasansammlung
- Aufheizen der Verkleidung

Mindestquerschnitt der Öffnungen: $S1 + S2 = 150 \text{ cm}^2$

5.3 Anschlusspläne

5.3.1 Anschluss der Fußbodenheizung

Abb.11 Anschluss der Fußbodenheizung

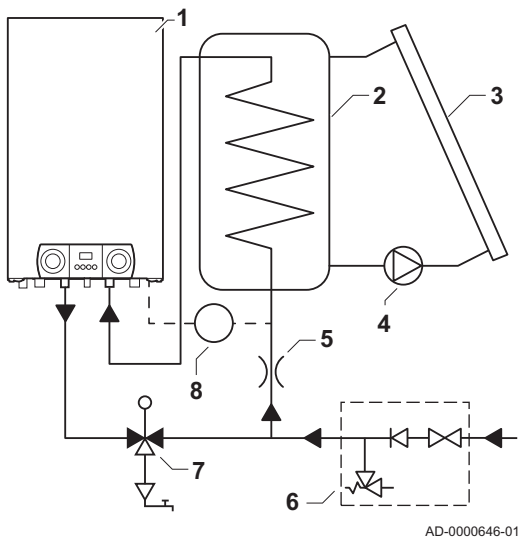


- 1 Heizkessel
- 2 Sicherheitsventil
- 3 Rückschlagklappe
- 4 Hydraulische Weiche
- 5 Anschlussgruppe
- 6 Fußbodenheizung
- 7 Heizkörper

Der Heizkessel kann direkt an eine Fußbodenheizung angeschlossen werden. Bei Anschluss an die NTH-Anlage die Einstellungen des Heizkessels gegebenenfalls anpassen.

Bei Verwendung von Kunststoffleitungen (zum Beispiel für die Fußbodenheizung) muss das Kunststoffrohr gemäß der Norm DIN 4726/4729 völlig sauerstoffdicht sein. In Systemen, in denen die Kunststoffleitungen diese Standards nicht erfüllen, empfehlen wir eine hydraulische Isolierung des Heizkesselkreislaufs vom System der Zentralheizung durch den Einbau eines (Platten-)Wärmetauschers.

Abb.12 Anschluss eines Solarspeichers



5.3.2 Anschluss eines Solarspeichers

- 1 Heizkessel
- 2 Behälter
- 3 Sonnenkollektor
- 4 Pumpe
- 5 Durchflussbegrenzer
- 6 Sicherheitsgruppe
- 7 Mischventil
- 8 Strömungswächter

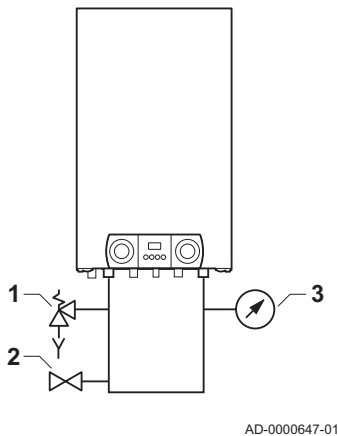
Der Kombinationskessel ist als Nacherwärmer für Solarspeicher geeignet. Für den Anschluss ist ein Zubehörsatz erhältlich.



Verweis:

Einzelheiten zum hydraulischen Anschluss sind der technischen Dokumentation des Solarspeichers zu entnehmen.

Abb.13 Speicherfunktion



5.3.3 Speicherfunktion

- 1 Sicherheitsventil
- 2 Füll-/Entleerungshahn
- 3 Manometer

Die zum Heizen und für die Warmwassererwärmung entwickelten Heizkessel können auch allein zur Warmwassererwärmung verwendet werden. Der Heizkessel fungiert in diesem Fall als Speicher. Dazu muss die Heizungsfunktion mit dem Parameter **P3** deaktiviert werden. Die Geräteanschlüsse für Vorlauf und Rücklauf müssen miteinander verbunden werden.

5.3.4 Einzelanwendung

Die zum Heizen und für die Warmwassererwärmung entwickelten Heizkessel können auch allein zum Heizen verwendet werden. Dazu muss die Funktion Warmwassererwärmung mit dem Parameter **P3** deaktiviert werden. Die Trinkwasseranschlüsse müssen weder angeschlossen noch verschlossen werden. Die mitgelieferten Staubschutzstopfen reichen aus.

6 Installation

6.1 Allgemeines

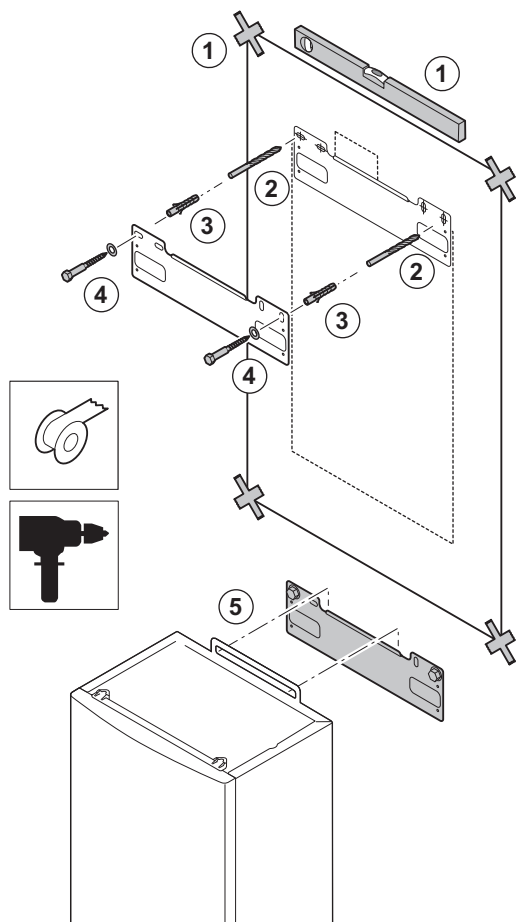


Warnung

Der Heizkessel muss von einem qualifizierten Heizungsfachmann unter Einhaltung der vor Ort geltenden Vorschriften installiert werden.

6.2 Vorbereitung

Abb.14 Montage des Heizkessels



AD-0001312-01

6.3 Hydraulische Anschlüsse

6.2.1 Positionierung des Heizkessels



Hinweis:

Die Anbringung des Montagerahmens (Zubehör) ist in den entsprechenden Montageanweisungen beschrieben.

Die Montagehalterung auf der Rückseite der Verkleidung kann verwendet werden, um den Heizkessel direkt am Aufhängebügel zu montieren.

Der Heizkessel wird mit einer Montageschablone geliefert.

1. Mittels Klebestreifen die Montageschablone des Heizkessels an der Wand befestigen.



Warnung

- Eine Wasserwaage benutzen, um zu überprüfen, ob die Montageschablone genau waagrecht hängt.
- Den Heizkessel vor Baustaub schützen und die Abgasstutzen sowie die Luftzufuhranschlusspunkte abdecken. Diese Abdeckung nur entfernen, um die entsprechenden Anschlüsse zu montieren.

2. Zwei Löcher mit 10 mm Durchmesser bohren.



Hinweis:

Die zusätzlichen Löcher sind für den Fall gedacht, dass eines der beiden Befestigungslöcher nicht für die ordnungsgemäße Befestigung der Dübel geeignet ist.

3. Die Dübel mit 10 mm Durchmesser anbringen.
4. Die Montageschiene mit den Schrauben (8 mm Durchmesser) an der Wand befestigen.
5. Den Heizkessel an der Montageschiene aufhängen.

6.3.1 Spülen der Anlage

Die Installation ist nach den geltenden Vorschriften, nach den Regeln der Technik und nach den Anweisungen, die sich in dieser Anleitung befinden, durchzuführen.

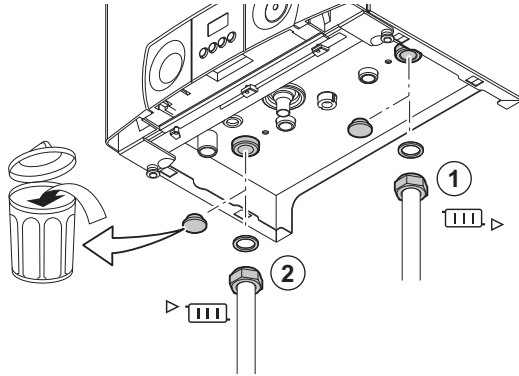
Bevor ein neuer ZH-Heizkessel an eine bestehende oder neue Anlage angeschlossen werden kann, muss die gesamte Anlage gründlich gereinigt und gespült werden. Dieser Schritt ist äußerst wichtig. Durch das Spülen werden von der Installation stammende Rückstände (Schweißschlacke, Fixiermittel usw.) und Ansammlungen von Schmutz (Schlamm, Matsch) entfernt.

**Hinweis:**

Die ZH-Anlage mit einer Wassermenge spülen, die wenigstens der dreifachen Menge des Volumens der ZH-Anlage entspricht. Die Trinkwasserrohre mindestens mit dem 20-fachen Leitungsvolumen spülen.

6.3.2 Anschließen des Heizkreises

Abb.15 Anschluss des ZH-Vorlaufs



AD-0001313-01

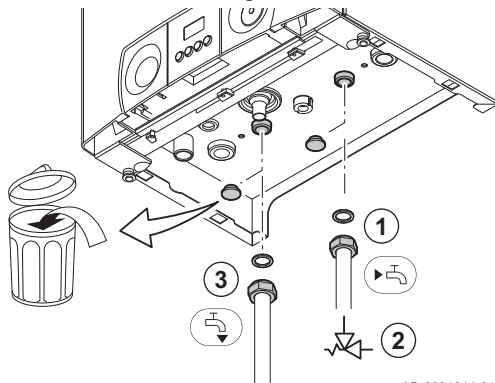
1. Die Rücklaufleitung für ZH-Wasser am ZH-Rücklaufanschluss  anbringen.
2. Die Vorlaufleitung für ZH-Wasser am ZH-Vorlaufanschluss  anbringen.

**Achtung!**

- Eventuelle Schweißarbeiten in angemessenem Abstand zum Kessel durchführen, oder bevor der Kessel montiert wird.
- Bei Verwendung synthetischer Leitungen die Anweisungen (betreffend des Anschlusses) des Herstellers beachten.

6.3.3 Trinkwasserseitige Anschlüsse

Abb.16 Trinkwasserseitige Anschlüsse



AD-0001314-01

1. Den Kaltwasserzulauf am Kaltwasseranschluss anschließen .
2. An dieser Leitung, direkt unter dem Heizkessel, eine Sicherheitsgruppe mit Belgaqua-Zertifikat installieren.
3. Den Warmwasserablauf am Warmwasseranschluss  anschließen.
4. Unter der Sicherheitsgruppe für das Ausdehnungswasser ein Abflurohr zum Abfluss installieren.

**Achtung!**

- Eventuelle Schweißarbeiten in angemessenem Abstand zum Kessel durchführen, oder bevor der Kessel montiert wird.
- Bei Verwendung synthetischer Leitungen die Anweisungen (betreffend des Anschlusses) des Herstellers beachten.

6.3.4 Anschluss des Ausdehnungsgefäßes

Der Heizkessel verfügt ab Werk über ein 8-Liter-Ausdehnungsgefäß.

Wenn das Anlagen-Wasservolumen 100 Liter übersteigt oder die statische Höhe des Systems mehr als 5 Meter beträgt, muss ein weiteres Ausdehnungsgefäß vorgesehen werden. Folgende Tabelle verwenden, um das für die Anlage erforderliche Ausdehnungsgefäß zu ermitteln.

Voraussetzungen für die Gültigkeit der Tabelle:

- Sicherheitsventil 3 bar
- Mittlere Wassertemperatur: 70 °C
Vorlauftemperatur: 80 °C
Rücklauftemperatur: 60 °C
- Der Fülldruck des Systems ist kleiner oder gleich dem Vordruck des Druckausdehnungsgefäßes.

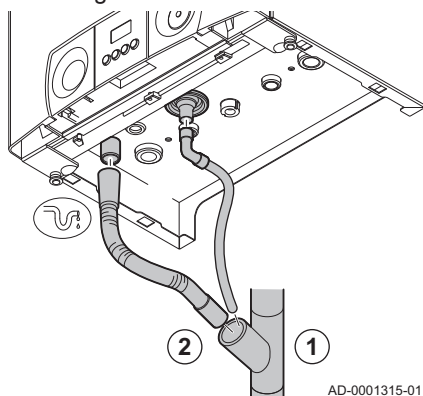
Tab.10 Volumen des Ausdehnungsgefäßes (Liter)

Vordruck des Ausdehnungsgefäßes	Volumen des Ausdehnungsgefäßes (Liter)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
0,5 bar	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	Volumen der Anlage x 0,048
1 bar	8,0 ⁽¹⁾	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	Volumen der Anlage x 0,080

Vordruck des Ausdehnungsgefäßes	Volumen des Ausdehnungsgefäßes (Liter)							
	100	125	150	175	200	250	300	> 300
1,5 bar	13,3	16,6	20,0	23,3	26,6	33,3	39,9	Volumen der Anlage x 0,133

(1) Standardkonfiguration.

Abb.17 Anschluss der Kondenswasserablaufleitung



6.3.5 Anschluss des Kondensat-Ablaufschlauchs

1. Einen Kunststoffablaufschlauch mit der Mindestgröße Ø 32 mm am Ablauf anbringen.
2. Die Schläuche für den Siphonabfluss  und das Sicherheitsventil  in diesen Ablaufschlauch einsetzen.
3. Einen Geruchsverschluss oder Siphon im Ablaufschlauch anbringen.



Achtung!

- Niemals die Kondensatableitung abdichten.
- Der Ablaufschlauch muss ein Gefälle von mindestens 30 mm pro Meter haben. Die maximale horizontale Länge beträgt 5 Meter.
- Kondenswasser darf nicht in die Dachrinne geleitet werden.

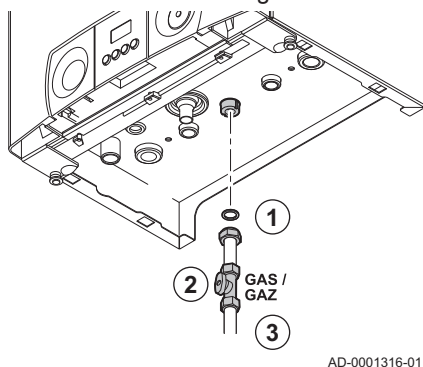
6.4 Gasanschluss



Warnung

- Vor dem Arbeiten an den Gasleitungen den Hauptgasabsperrhahn schließen.
- Vor der Installation sicherstellen, dass der Gaszähler ausreichend dimensioniert ist. Dabei den Verbrauch aller Geräte berücksichtigen.
- Das zuständige Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen, wenn der Gaszähler unterdimensioniert ist.

Abb.18 Anschluss der Gasleitung



1. Die Gasleitung am Gasanschluss  montieren.
2. Den Gasabsperrhahn in diese Leitung direkt unter dem Heizkessel einbauen.
3. Die Gasleitung am Gasabsperrhahn montieren.



Hinweis:

Die Montage und der Anschluss des Heizkessels sind von einem Fachmann durchzuführen nach Maßgabe der Normen NBN D 51.003, NBN D 30.003, NBN B 61.001, NBN B 61.002 und NBN D 51.006. An der Gasversorgungsleitung ist ein Absperrhahn mit ARGB-Zulassung in der Nähe des Heizkessels vorzusehen.



Achtung!

- Schweißarbeiten immer in ausreichendem Abstand zum Heizkessel ausführen.
- Schmutz und Staub aus der Gasleitung entfernen.
- Einen Gasfilter einsetzen, um eine Verschmutzung der Gasventilbaugruppe zu vermeiden.

6.5 Luftzufuhr-/Abgasanschlüsse

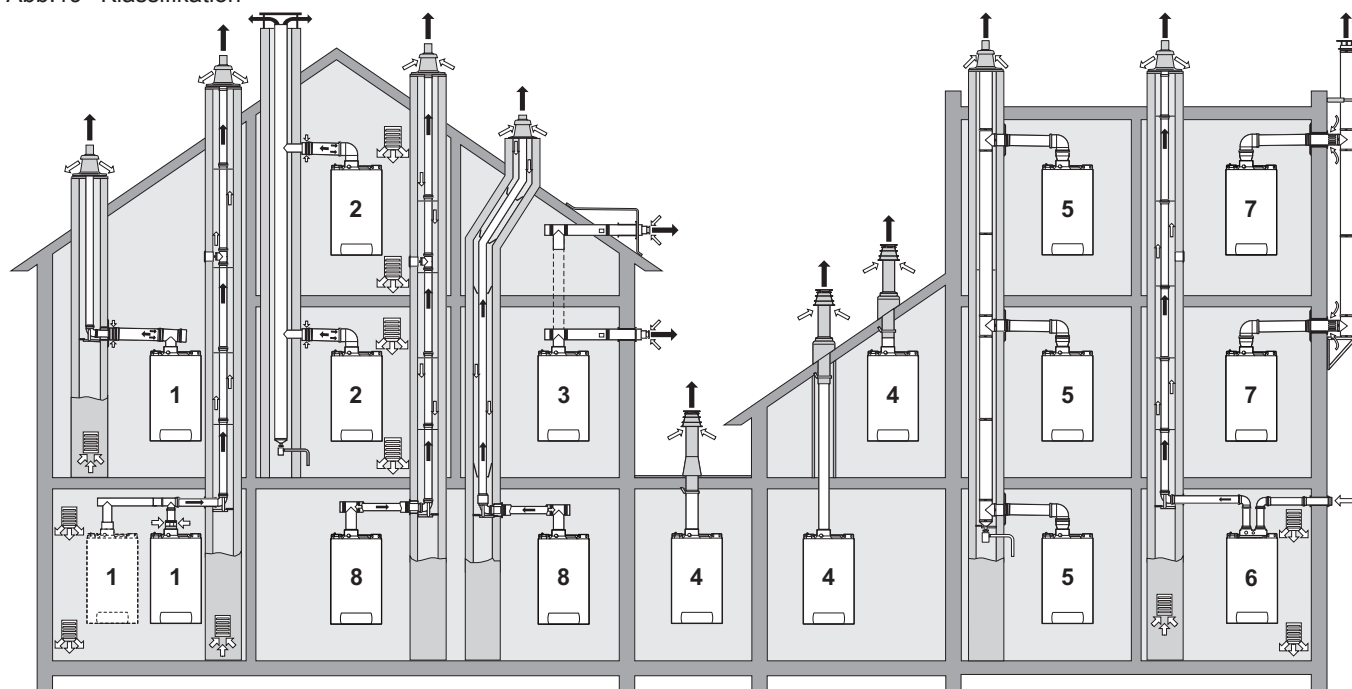
Der Heizkessel ist für die folgenden Abgasanschlusstypen geeignet:



Weitere Informationen siehe
Zertifizierungen, Seite 10

6.5.1 Klassifikation

Abb.19 Klassifikation



AD-3000789-01

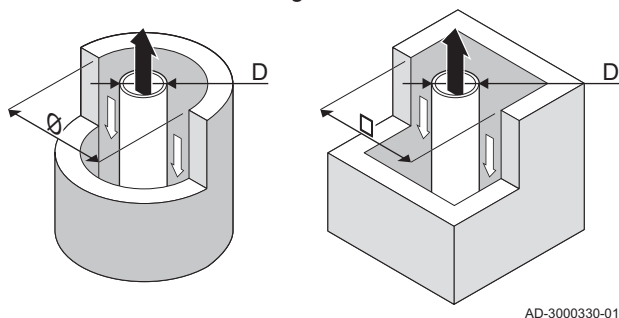
Tab.11 Abgasanschlusstypen

#	Typ	Ausführung	Beschreibung
1	B ₂₃ B _{23P} ⁽¹⁾	Raumluftabhängig	• Ohne Zugbegrenzer. • Abgasabführung über das Dach. • Luft aus dem Installationsbereich.
2	B ₃₃	Raumluftabhängig	• Ohne Zugbegrenzer. • Gemeinsame Abgasabführung über das Dach (Unterdruck). • Abgasführung mit Luft umspült; Luft aus dem Installationsbereich (Sonderausführung).
3	C ₁₃	Raumluftunabhängig	• Abführung in die Außenwand. • Die Einlassöffnung für Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. kombinierte Außenwanddurchführung).
4	C ₃₃	Raumluftunabhängig	• Abgasabführung über das Dach. • Die Einlassöffnung für Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung (z. B. konzentrische Dachdurchführung).
5	C ₄₃ ⁽²⁾	Raumluftunabhängig/Kaskade	• Gemeinsame Luftzufuhr und Abgaskanal (CLV-System): - Konzentrisch (vorzugsweise). - Parallel (falls konzentrisch nicht möglich ist). • Überdruckkaskade
6	C ₅₃	Raumluftunabhängig	• Geschlossene Einheit. • Separater Zuluftkanal. • Separater Abgaskanal. • Abführung in verschiedene Druckbereiche.
-	C ₆₃	Raumluftunabhängig	• Diese Geräteart wird vom Hersteller ohne Zufuhr- und Abführungssystem geliefert.
7	C ₈₃ ⁽³⁾	Raumluftunabhängig	• Das Gerät kann an ein so genanntes CLV-Teilsystem (mit gängigem Abgasstutzen und individueller Luftzufuhr) angeschlossen werden.

#	Typ	Ausführung	Beschreibung
8	C ₉₃ ⁽⁴⁾	Raumlufunabhängig	• Zuluft- und Abgaskanal mit Stutzen oder Rohr: - Konzentrisch. - Luftzufuhr aus vorhandenem Kanal. - Abgasabführung über das Dach. - Die Einlassöffnung für Luftzufuhr befindet sich im selben Druckbereich wie die Abführung.
(1) Ebenfalls Druckklasse P1 (2) EN 15502-2-1: 0,5 mbar Sog durch Unterdruck (3) 4 mbar Unterdruck möglich (4) Siehe Tabelle für Mindestabmessungen des Stutzens und Kanals			

■ Abmessungen des Schachts

Abb.20 Mindestabmessungen des Schachts oder Kanals



AD-3000330-01

Tab.12 Mindestabmessungen des Schachts oder Kanals

Typ	Ausführung	Durchmesser (D)	Ohne Luftzufuhr		Mit Luftzufuhr	
			Ø Kanal	□ Kanal	Ø Kanal	□ Kanal
C ₉₃	Starr	60 mm	110 mm	110 x 110 mm	120 mm	110 x 110 mm
		80 mm	130 mm	130 x 130 mm	140 mm	130 x 130 mm
		100 mm	160 mm	160 x 160 mm	170 mm	160 x 160 mm
C ₉₃	Flexibel	60 mm	110 mm	110 x 110 mm	120 mm	110 x 110 mm
		80 mm	130 mm	130 x 130 mm	145 mm	130 x 130 mm
		100 mm	160 mm	160 x 160 mm	170 mm	160 x 160 mm
C ₉₃	Konzentrisch	60/100 mm	120 mm	120 x 120 mm	120 mm	120 x 120 mm
		80/125 mm	145 mm	145 x 145 mm	145 mm	145 x 145 mm
		100/150 mm	170 mm	170 x 170 mm	170 mm	170 x 170 mm

6.5.2 Anschlüsse

Ablaufsysteme (Dach- und Außenwanddurchführung) müssen von den folgenden Herstellern bereitgestellt werden:

- Centrotherm
- Cox Geelen
- Muelink & Grol
- Natalini
- Poujoulat
- Ubbink



Hinweis:

Wenn aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen ein Drahtgitter montiert werden muss, ein geeignetes Drahtgitter aus Edelstahl verwenden.

Heizkessel-spezifische Sätze für Dach- und Außenwanddurchführungen sind auch erhältlich.

**Hinweis:**

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

6.5.3 Material

**Warnung**

- Die Kupplungen und Verbindungen können sich unter Umständen je nach Hersteller unterscheiden. Es wird abgeraten, Rohre, Kupplungen und Verbindungen verschiedener Hersteller zu kombinieren.
- Die verwendeten Materialien müssen den geltenden Richtlinien und Normen entsprechen.

Tab.13 Werkstoff der Abgasstutzenleitung

Konstruktion ⁽¹⁾	Werkstoff ⁽²⁾
Einzelwand, starr	- Dickwandig, Aluminium - Kunststoff T120 - Edelstahl
Flexibel	- Kunststoff T120 - Edelstahl
(1) Die Dichtigkeit muss der Druckklasse *1 entsprechen	
(2) mit CE-Kennzeichnung	

Tab.14 Material der Luftzufuhrleitung

Ausführung	Material
Einzelwand, starr	- Aluminium - Kunststoff - Edelstahl
Flexibel	- Aluminium - Kunststoff - Edelstahl

6.5.4 Länge der Luftzuleitungen und der Abgasableitungen

■ Raumluftabhängige Ausführung (B₂₃, B_{23P}, B₃₃)



Anschließen des Abgasstutzens



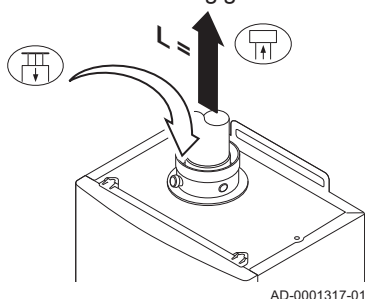
Anschluss der Luftzufuhr

In der raumluftabhängigen Ausführung bleiben die Luftzufuhröffnungen offen; es wird nur die Abgasstutzenöffnung angeschlossen. Somit wird sichergestellt, dass der Heizkessel die notwendige Verbrennungsluft direkt aus dem Installationsbereich bezieht. Adapter verwenden, wenn Luftzufuhr- und Abgasstutzenleitungen mit einem anderen Durchmesser als 80 mm verwendet werden.

**Achtung!**

- Die Luftzufuhröffnung muss offen bleiben.
- Der Installationsbereich muss mit den notwendigen Luftzufuhröffnungen ausgestattet sein. Diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder versperrt sein.

Abb.21 Raumluftabhängige Ausführung



Tab.15 Maximale Schornsteinlänge (L)

Durchmesser	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
MCX 24/28 MI Plus	12 m	23 m	40 m	40 m

Abb.22 Raumlufunabhängige Ausführung (konzentrisch)

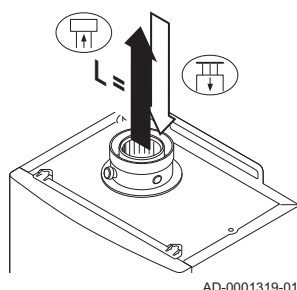


Abb.23 Raumlufunabhängige Ausführung (parallel)

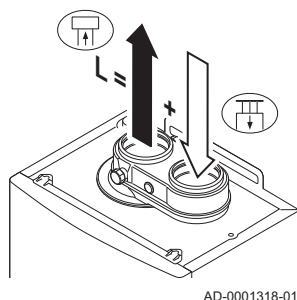
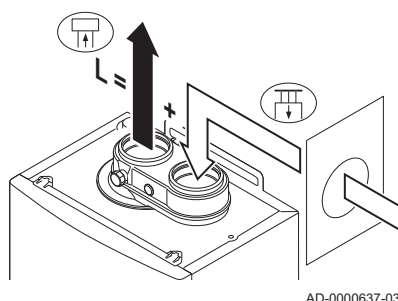


Abb.24 Unterschiedliche Druckbereiche



■ Raumlufunabhängige Ausführung (C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₆₃)

- Anschließen des Abgasstutzens
- Anschluss der Luftzufuhr

Bei der geschlossenen Ausführung sind sowohl der Abgasstutzen als auch die Luftzufuhröffnungen angeschlossen (konzentrisch). Die Maximallänge der Abgasstutzenleitungen des geschlossenen Modells entnehmen Sie bitte der geschlossenen Ausführung.

Tab.16 Maximale Schornsteinlänge (L)

Durchmesser	60/100 mm	80/125 mm
MCX 24/28 MI Plus	8 m	20 m

- Anschließen des Abgasstutzens
- Anschluss der Luftzufuhr



Hinweis:

Ein 80/80 mm großer Abgasadapter (Zubehör) muss für diesen Anschluss eingebaut werden.

Bei der raumlufunabhängigen Ausführung sind sowohl der Abgasstutzen als auch die Luftzufuhröffnungen angeschlossen (parallel). Adapter verwenden, wenn Luftzufuhr- und Abgasstutzenleitungen mit einem anderen Durchmesser als 80 mm verwendet werden.

Tab.17 Maximale Schornsteinlänge (L)

Durchmesser	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
MCX 24/28 MI Plus	6 m	22 m	40 m	40 m

■ Anschluss in unterschiedlichen Druckbereichen (C₅₃, C₈₃)

- Anschließen des Abgasstutzens
- Anschluss der Luftzufuhr



Hinweis:

Ein 80/80 mm großer Abgasadapter (Zubehör) muss für diesen Anschluss eingebaut werden.

Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabfuhr sind in verschiedenen Druckbereichen und CLV-Teilsystemen möglich. Der maximal zulässige Höhenunterschied zwischen Verbrennungsluftzufuhr und Abgasstutzen beträgt 36 m.



Hinweis:

Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie weitere Informationen für den Einsatz in Küstenregionen benötigen.

Tab.18 Maximale Abgasabfuhrung (L)

Durchmesser	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
MCX 24/28 MI Plus	7 m	15 m	37 m	40 m

■ Reduktionstabelle

Tab.19 Leitungsverkürzung für jedes verwendete Element (parallel)

Durchmesser	60 mm	70 mm	80 mm	90 mm
45°-Bogen	0,9 m	1,1 m	1,2 m	1,3 m
90°-Bogen	3,1 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m

Tab.20 Leitungsverkürzung für jedes verwendete Element (konzentrisch)

Durchmesser	60/100 mm	80/125 mm
45°-Bogen	1 m	2 m
90°-Bogen	1 m	2 m

6.5.5 Ergänzende Anweisungen

- Zur Installation des Abgasstutzens und der Luftzufuhrmaterialien siehe Anweisungen des Herstellers zu den betreffenden Materialien. Wenn die Abgasstutzen- und die Luftzufuhrmaterialien nicht den Anweisungen entsprechend installiert werden (z. B. nicht auslaufsicher, nicht mit Klammern befestigt), kann dies zu Gefahrensituationen und/oder Personenschäden führen. Nach der Installation müssen zumindest alle Teile des Abgasstutzens und der Luftzufuhr auf Dichtheit geprüft werden.
- Ein direkter Anschluss des Abgasstutzens an strukturelle Kanäle ist aufgrund der Kondensation nicht erlaubt.
- Stutzen gründlich reinigen, wenn beschichtete Leitungen und/oder ein Luftzufuhranschluss verwendet wird.
- Es muss die Möglichkeit bestehen, den beschichteten Kanal zu prüfen.
- Wenn Kondensat aus einer Kunststoff- oder Edelstahlleitung zurück in den Aluminiumbereich im Abgasstutzen fließen kann, muss dieses Kondensat über einen Sammler abgeführt werden, bevor es das Aluminium erreichen kann.
- Bei längeren Abgasstutzenleitungen aus Aluminium muss beim Erstgebrauch eine relativ hohe Menge an Korrosionsprodukten in Betracht gezogen werden, die zusammen mit dem Kondensat aus dem Abgasstutzen zurückfließt. Siphon des Geräts regelmäßig reinigen oder einen zusätzlichen Kondensatsammler über der Einheit anbringen.
- Sicherstellen, dass das Gefälle der Abgasstutzenleitung in Richtung des Heizkessels ausreicht (mindestens 50 mm pro Meter) und dass der Sammler und die Abführung (mindestens 1 m vor dem Auslass des Heizkessels) ausreichen. Die Bögen müssen mehr als 90° betragen, um die Steilheit und eine gute Dichtung der Dichtringlippen sicherzustellen.



Hinweis:

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.
Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

6.5.6 Anschluss des Abgasstutzens und der Luftzuführung

S Einstecktiefe 30 mm

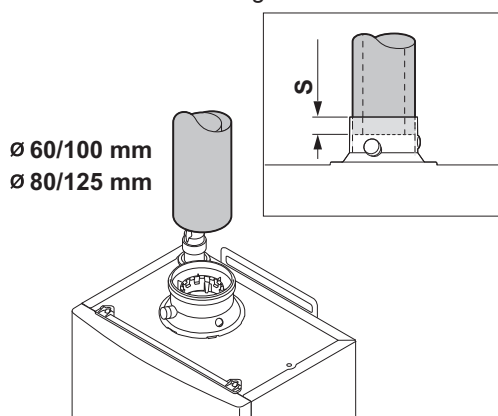
1. Die Abgasstutzen und die Luftzufuhrleitung mit dem Heizkessel verbinden.
2. Die aufeinander folgenden Abgasleitungen und Luftzufuhrleitungen gemäß den Herstelleranweisungen aneinander anbringen.



Achtung!

- Die Leitungen dürfen nicht auf dem Heizkessel aufliegen.
- Die horizontalen Teile mit einem Gefälle von 50 mm pro Meter in Richtung des Heizkessels anbringen.

Abb.25 Anschluss des Abgasstutzens und der Luftzuführung



AD-0001071-01

6.6 Elektrische Anschlüsse

6.6.1 Empfehlungen



Warnung

- Elektrische Anschlüsse müssen grundsätzlich bei getrennter Stromversorgung und von qualifizierten Heizungsfachleuten durchgeführt werden.
- Der Heizkessel ist vollständig vorverdrahtet. Die internen Anschlüsse des Schaltfelds niemals ändern.
- Vor dem Anschließen an die Stromversorgung zunächst sicherstellen, dass eine Masseverbindung hergestellt ist.

Die elektrischen Anschlüsse gemäß den folgenden Vorschriften herstellen:

- Den Vorschriften der aktuellen Normen.
- Die Bestimmungen der Allgemeinen Vorschriften für Elektroinstallationen (AREI).
- Den Anweisungen des mit dem Heizkessel gelieferten Schaltplans.
- Den Empfehlungen in dieser Anleitung.
- Fühler- und 230 V führende Kabel müssen voneinander getrennt verlegt werden.



Achtung!

- Außerhalb des Heizkessels der Zentralheizung: Zwei Kabel mit mindestens 10 cm Abstand verwenden.

6.6.2 Steuereinheit

Die Tabelle stellt wichtige Anschlusswerte der Steuereinheit zur Verfügung.

Versorgungsspannung	230 V AC/50 Hz
Sicherungswert F1 (230 V AC)	2 AT
DC-Gebläse	24 V DC



Hinweis:

Die folgenden Komponenten des Heizkessels sind an einer 230-V-Stromversorgung angeschlossen:

- (Elektrischer Anschluss für die) Zirkulationspumpe
- (Elektrischer Anschluss eines) Gasventils
- (Elektrischer Anschluss für das) 3-Wege-Ventil
- Die meisten Elemente in der Steuereinheit
- Zündtrafo
- (Anschluss für das) Netzkabel

Der Kessel ist mit einem Stecker mit Schutzkontakt (Kabellänge 1,5m) ausgestattet und für eine 230 V AC/50 Hz-Stromversorgung mit einer Phase/Null/Erde geeignet. Das Stromversorgungskabel ist an der Klemmleiste **X4** angeschlossen. Eine Ersatzsicherung befindet sich im Gehäuse der Steuereinheit. Der Heizkessel ist phasenunempfindlich. Der Heizkessel ist vollständig vorverdrahtet. Sämtliche externen Anschlüsse können an der Klemmleiste (Niederspannung) vorgenommen werden.



Achtung!

Einen Trenntrafo für andere Anschlusswerte als oben angegeben verwenden.



Achtung!

Das Ersatzkabel muss immer bei De Dietrich bestellt werden. Das Netzkabel darf nur von De Dietrich oder von einem von De Dietrich zertifizierten Heizungsfachmann ausgetauscht werden.



Achtung!

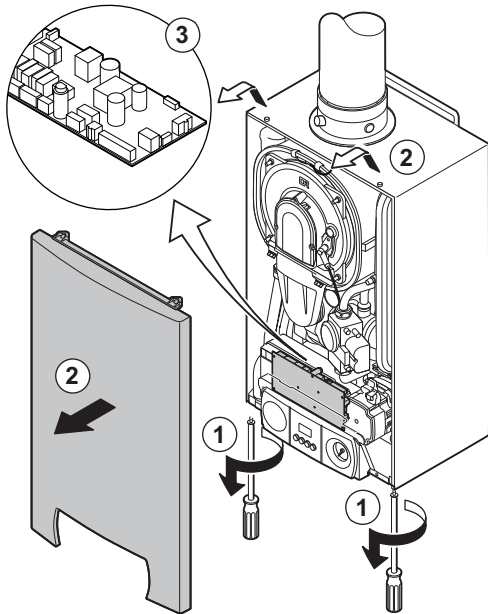
Der Stecker des Heizkessels muss stets zugänglich sein.

**Achtung!**

Wenn der Kessel an ein Zweiphasen-Netzteil angeschlossen werden soll, muss der Jumper **X12** auf der Steuereinheit (unter der Schutzabdeckung) entfernt werden.

6.6.3 Zugang zu den Anschlüssen

Abb.26 Zugang zu den Anschlüssen



AD-0000650-01

1. Die zwei Schrauben an der Unterseite der Frontabdeckung entfernen.
2. Die Vorderverkleidung abnehmen.
3. Die Kabel durch die Öffnung in der Bodenplatte des Heizkessels führen.

6.6.4 Anschlussmöglichkeiten der Standardleiterplatte**■ Anschließen eines modulierenden Thermostats**

Der Heizkessel ist standardmäßig mit einem **OpenTherm**-Anschluss ausgestattet. Auf diese Weise können ohne weitere Anpassung modulierende **OpenTherm**-Thermostate angeschlossen werden. Außerdem ist der Heizkessel für **OpenTherm Smart Power** geeignet.

1. Das Thermostat in einem Bezugsraum installieren.
2. Das zweiadrige Kabel des Thermostats an die Klemmen **7** und **8** der Klemmenleiste **X9** anschließen.

**Hinweis:**

Wenn die Temperatur des Leitungswassers am **OpenTherm**-Regler eingestellt werden kann, stellt der Heizkessel diese Temperatur mit der am Kessel eingestellten Maximaltemperatur bereit.

■ Anschließen des Ein/Aus-Thermostats

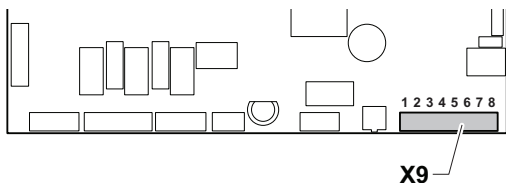
Der Heizkessel ist für den Anschluss eines Ein/Aus-Raumthermostats mit 2 Adern geeignet.

1. Das Thermostat in einem Referenzraum montieren (im Allgemeinen das Wohnzimmer).
2. Die Brücken an den Klemmen **7** und **8** der Klemmenleiste **X9** abziehen.
3. Das zweiadrige 24-V-Kabel des Raumthermostats an die Klemmen **7** und **8** der Klemmenleiste **X9** anschließen.

**Hinweis:**

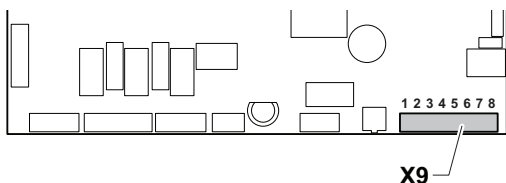
Wenn ein Raumthermostat mit Fenster-Offen-Erkennung verwendet wird, muss eine Änderung mit dem Parameter **FS** vorgenommen werden.

Abb.27 Anschließen eines modulierenden Thermostats



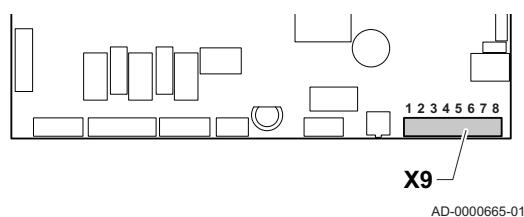
AD-0000665-01

Abb.28 Anschließen des Ein/Aus-Thermostats



AD-0000665-01

Abb.29 Anschließen eines Außenfühlers



■ Anschließen eines Außenfühlers

Ein Außensensor (Zubehör) kann an die Klemmen 1 und 2 der Klemmleiste **X9** angeschlossen werden. Bei einem Ein-/Aus-Thermostat reguliert der Heizkessel die Temperatur mit dem Sollwert der internen Heizkennlinie (F).

1. Das zweidrahtige Kabel an die Klemmen 1 und 2 der Klemmleiste **X9** anschließen.

– Einstellung der Heizkennlinie

1	P1
2	P29
3	P27
4	P28

F Heizkennlinie

Wenn ein Außenfühler angeschlossen ist, kann die interne Heizkennlinie angepasst werden. Die Einstellung kann mit den Parametern **P1**, **P27**, **P28** und **P29** verändert werden.

Abb.30 Heizkurve

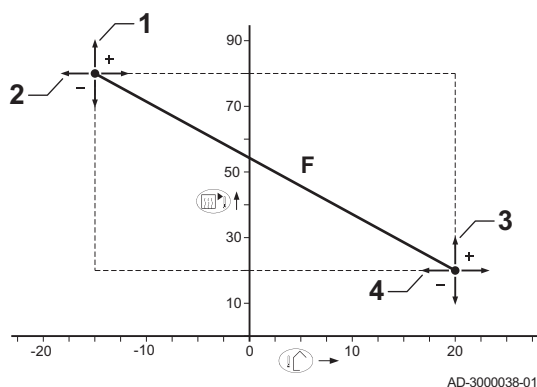
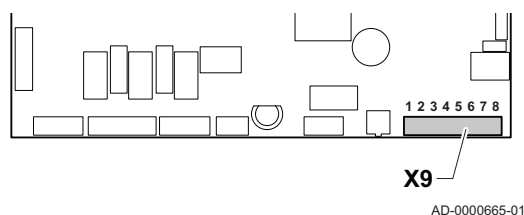


Abb.31 Anschließen des Fühlers/Thermostats für den Warmwasserbereiter



■ Anschließen des Fühlers/Thermostats für den Warmwasserbereiter

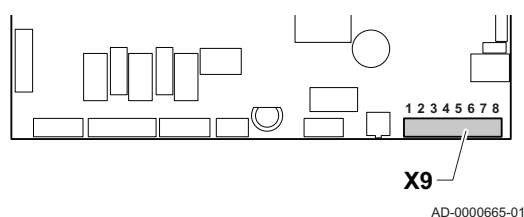
1. Das Thermostat des Warmwasserbereiters an die Klemmen 3 und 4 der Klemmleiste **X9** anschließen.



Hinweis:

Für durchgehend warmes Wasser darf die Brücke an den Klemmen 3 und 4 der Klemmleiste **X2** nicht entfernt werden!

Abb.32 Anschluss des Frostschutzthermostats



■ Frostschutz in Verbindung mit einem Ein/Aus-Thermostat

Bei Verwendung eines Ein/Aus-Thermostats wird der Frostschutz in Räumen mithilfe eines Frostschutzthermostats empfohlen. Das Heizungsventil im frostempfindlichen Raum muss geöffnet sein.

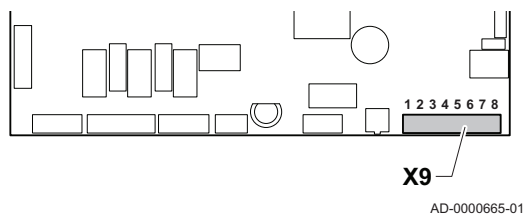
1. Ein Frostschutzthermostat (**Tv**) in einem frostempfindlichen Raum (z. B. einer Garage) anbringen.
2. Die Brücken an den Klemmen 7 und 8 der Klemmleiste **X9** abziehen.
3. Den Frostschutzthermostat und den Ein/Aus-Raumthermostat (**Tk**) parallel an die Klemmen 7 und 8 der Klemmleiste **X9** anschließen.



Hinweis:

- Bei Verwendung eines **OpenTherm**-Thermostats ist es nicht möglich, ein Frostschutzthermostat parallel an die Klemmen 7 und 8 anzuschließen. In diesem Fall den Frostschutz des Zentralheizungssystems mit einem Außentempersensoren ausstatten.
- Bei Verwendung einer Uhr muss der Frostschutzthermostat parallel zur Uhr an die Klemmen 1 und 4 der Klemmleiste **X2** angeschlossen werden.

Abb.33 Sperreingang



■ Sperreingang

Der Heizkessel verfügt über einen Sperreingang. Ein externer Gasdruckwächter, ein Sicherheitsthermostat einer Fußbodenheizung oder ein Kontakt für eine Wärmerückgewinnungsanlage kann an die Klemmen 5 und 6 der Klemmleiste **X9** angeschlossen werden.

■ Anschluss einer internen oder externen 230-V-Uhr



Stromschlaggefahr

Die Klemmleiste **X2** kann Strom führen.

An die Klemmleiste **X2** kann eine 230-V-Uhr zum Ein- und Ausschalten der Funktionen ZH und WW angeschlossen werden.



Hinweis:

Eine Brücke oder ein Raumthermostat an die Klemmen 7 und 8 der Klemmleiste **X9** anschließen, um den ordnungsgemäßen Betrieb dieser Funktion sicherzustellen. Vor dem Einsatz die bestehende Brücke entfernen.

Abb.34 Anschluss der Uhr für die ZH-Funktion

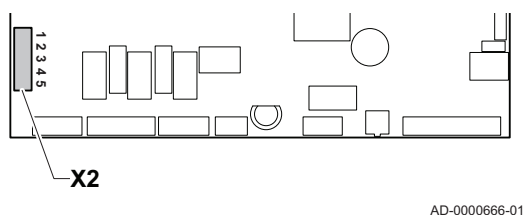
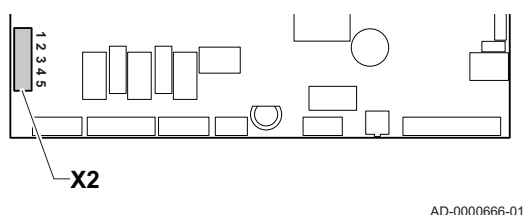


Abb.35 Anschluss der Uhr für die WW-Funktion



– Anschluss der 230-V-Uhr für die ZH-Funktion

1. Das 230-V-Netzkabel für die Uhr an die Klemmen 4 (L) und 5 (N) der Klemmleiste **X2** anschließen.
2. Die Brücken an den Klemmen 4 und 1 der Klemmleiste **X2** abziehen.
3. Das 230-V-Netzkabel für die Uhr an die Klemme 1 der Klemmleiste **X2** anschließen.

– Anschluss der 230-V-Uhr für die WW-Funktion

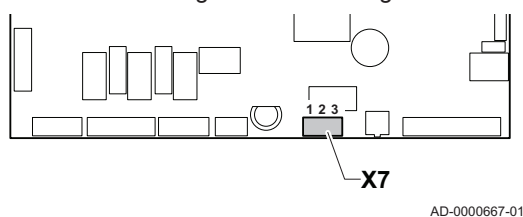
1. Das 230-V-Netzkabel für die Uhr an die Klemmen 4 (L) und 5 (N) der Klemmleiste **X2** anschließen.
2. Die Brücken an den Klemmen 3 und 4 der Klemmleiste **X2** abziehen.
3. Das 230-V-Netzkabel für die Uhr an die Klemme 3 der Klemmleiste **X2** anschließen.



Hinweis:

- Für durchgehend warmes Wasser darf die Brücke an den Klemmen 3 und 4 nicht entfernt werden!
- Wenn die 230-V-Stromversorgung der Uhr nicht vom Heizkessel stammt, muss sie derselben Phase entsprechen wie die Stromversorgung des Heizkessels. Gegebenenfalls die Polarität korrigieren.

Abb.36 Betriebssignal und Fehlersignal



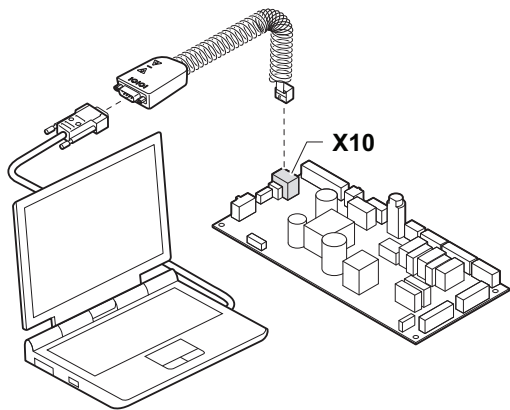
■ Betriebs- und Störungsmeldung (Status)

Der Parameter **P 2 4** dient zur Auswahl zwischen einem Alarm- und einem Betriebssignal.

- Wenn der Heizkessel in Betrieb ist, kann die Betriebsmeldung über einen potentialfreien Kontakt (maximal 230 V AC, 1 A) an den Klemmen 1 und 3 der Klemmleiste **X7** geschaltet werden.
- Wenn der Heizkessel gesperrt ist, kann die Alarmmeldung über einen potentialfreien Kontakt (maximal 230 V AC, 1 A) an den Klemmen 1 und 2 der Klemmleiste übertragen werden.
- Ein externes Gasventil kann an die Klemmen 1 und 3 der Klemmleiste **X7** angeschlossen werden.

■ Anschließen eines PCs/Laptops

Abb.37 Anschließen eines PCs/Laptops



AD-0000668-01

An die Telefonbuchse der Klemmenleiste **X10** kann mit der als Option erhältlichen **Recom**-Schnittstelle ein PC oder Laptop angeschlossen werden. Mit der PC/Laptop-Service-Software von **Recom** können verschiedene Heizkessel-einstellungen eingegeben, geändert und ausgelesen werden.

6.7 Befüllen der Anlage

6.7.1 Wasseraufbereitung

In vielen Fällen können der Heizkessel und das Zentralheizungssystem mit normalem Leitungswasser befüllt werden. Eine Wasseraufbereitung ist nicht erforderlich.

**Warnung**

Dem Wasser der Zentralheizung ohne vorherige Abstimmung mit De Dietrich keine chemischen Arbeitsstoffe hinzufügen. Beispiele: Frostschutzmittel, Wasserenthärter, Arbeitsstoffe zum Erhöhen oder Verringern des pH-Werts, chemische Zusätze und/oder Hemmstoffe. Diese Arbeitsstoffe können Fehler im Heizkessel verursachen und den Wärmetauscher beschädigen.

Das Wasser in der Anlage muss folgende Eigenschaften erfüllen:

Tab.21 Gesamte installierte Heizleistung (kW)

		≤ 70	> 70
Säuregrad (unbehandeltes Wasser)	pH	7-9	7-9
Säuregrad (behandeltes Wasser)	pH	7-8,5	7-8,5
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	≤ 800	≤ 800
Chlorid	mg/l	≤ 150	≤ 150
Sonstige Inhaltsstoffe	mg/l	< 1	< 1
Härte des Wassers insgesamt ⁽¹⁾	°f	1-20	1-5
	°dH	0,5-11,2	0,5-2,8
	mmol/l	0,1-2,0	0,1-0,5
(1) Bei Anlagen, die konstant mit hohen Temperaturen beheizt werden, ist die Wasserhärte insgesamt mit maximal 2,8°dH (0,5 mmol/l, 5°f) anzusetzen.			

**Hinweis:**

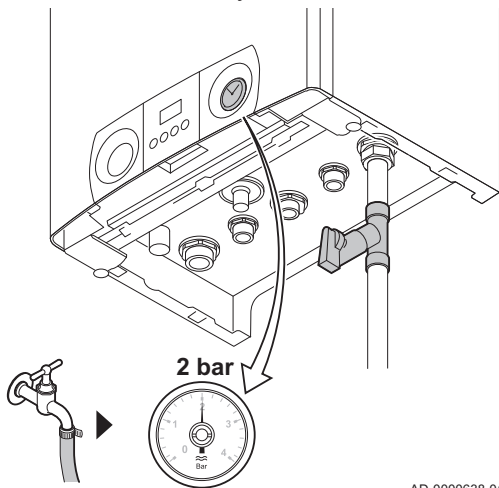
Zu den renommierten Herstellern entsprechender Produkte gehören:

- Fernox
- Sentinel Performance Solution Ltd

6.7.2 Befüllen des Siphons

1. Den Siphon bis zur Markierung mit Wasser füllen.

Abb.38 Befüllen des Systems



AD-0000638-01

6.7.3 Befüllen des Systems

1. Die Leitungen vom Heizkessel trennen.
2. Vor der Befüllung die Ventile sämtlicher Heizkörper der Anlage öffnen.
3. Die Kappe am Schnellentlüfter der Pumpe (bei einigen Modellen Entlüftungspunkt) aufdrehen oder aufklappen.
4. Das Zentralheizungssystem mit sauberem Leitungswasser befüllen.

**Hinweis:**

Der empfohlene Wasserdruck beträgt zwischen 1,5 und 2 bar.

5. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.
6. Den Heizkessel einschalten.

**Hinweis:**

Wenn der Wasserdruck beim Einschalten ausreichend ist, aktiviert der Heizkessel immer ein automatisches Entlüftungsprogramm, das etwa 3 Minuten dauert (beim Befüllen kann Luft über den automatischen Schnellentlüfter entweichen). Wenn nötig, Wasser im Zentralheizungssystem nachfüllen.

**Warnung**

Beim Entlüften darauf achten, dass kein Wasser ins Innere der Verkleidung und in die elektrischen Teile des Heizkessels läuft.

**Hinweis:**

Bei Undichtigkeiten am Schnellentlüfter die Kappe nach dem Entlüften schließen oder festziehen.

7 Inbetriebnahme

7.1 Allgemeines

Die Schritte in den nachfolgenden Abschnitten befolgen, um den Heizkessel in Betrieb zu nehmen.

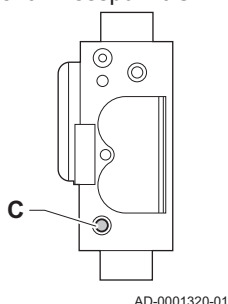


Warnung

Den Heizkessel nicht in Betrieb nehmen, wenn die vorhandene Gasart nicht mit den zugelassenen Gasarten übereinstimmt.

7.2 Gaskreis

Abb.39 Gasventil-Messpunkt C



Warnung

Sicherstellen, dass der Heizkessel von der Stromversorgung getrennt ist.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
3. Den Gasanschlussdruck an der Prüföffnung **C** an der Gasventilbaugruppe messen. Der Druck muss den Angaben auf dem Typenschild entsprechen.



Warnung

Zugelassene Gasdrücke siehe Gerätekategorien, Seite 11.

4. Die Gasleitung durch Aufdrehen des Messpunktes **C** an der Gasarmatur entlüften.
5. Die Prüföffnung wieder festschrauben, wenn die Leitung vollständig entlüftet wurde.
6. Alle Anschlüsse auf Gasdichtheit prüfen. Der maximal zulässige Prüfdruck beträgt 60 mbar.

7.3 Hydraulikkreis

1. Den Wasserdruck im Zentralheizungssystem kontrollieren. Er ist auf der Anzeige des Heizkessels abzulesen. Wenn nötig, Wasser im Zentralheizungssystem nachfüllen.
2. Den Siphon kontrollieren: Er muss vollständig mit sauberem Wasser gefüllt sein.
3. Die Dichtheit der wasserseitigen Anschlüsse überprüfen.

7.4 Elektrische Anschlüsse

1. Die elektrischen Anschlüsse überprüfen.

7.5 Inbetriebnahme



Warnung

Die Erstinbetriebnahme darf nur durch zugelassenes Fachpersonal erfolgen.

1. Den Hauptgasabsperrhahn öffnen.
2. Den Stecker des Heizkessels an eine geerdete Steckdose anschließen.
3. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
4. Die Komponenten (Thermostate, Regler) so einstellen, dass Wärme angefordert wird.
5. Das Inbetriebnahmeprogramm beginnt und kann nicht unterbrochen werden. Während des Inbetriebnahmezyklus zeigt das Display die folgenden Daten an:

: Software-Version

: Parameterversion

Die Versionsnummern werden abwechselnd angezeigt.

- Der Heizkessel startet einen automatischen Entlüftungszyklus von ca. 3 Minuten. Dieser Zyklus wird nach jeder Unterbrechung der Stromzufuhr wiederholt.

Der aktuelle Funktionszustand wird am Display angezeigt:

Wärmeanforderung	Wärmeanforderung angehalten	Warmwasseranforderung	Wärmeanforderung angehalten
: Gebläse läuft	: Gebläsenachlauf	: Gebläse läuft	: Gebläsenachlauf
: Heizkessel versucht zu zünden	: Brennerstopp	: Heizkessel versucht zu zünden	: Brennerstopp
	: Pumpennachlauf		: Pumpennachlauf
: Zentralheizungsbetrieb	: Standby	: Trinkwarmwassermodus	: Standby

Der Heizkessel ist jetzt betriebsbereit. Im Display wird angezeigt.

Fehler beim Startvorgang:

- Auf dem Display werden keine Informationen angezeigt:
 - Die Spannung des Stromnetzes überprüfen
 - Die Hauptsicherungen überprüfen
 - Die Sicherungen des Schaltfelds überprüfen (F1 = 2 AT, 230 V)
 - Den Anschluss des **X4**-Kabels am Steckverbinder der Steuereinheit prüfen
- Ein Fehler wird auf dem Display mit einem blinkenden Fehlercode angezeigt.
 - Die Bedeutung der Fehlercodes ist in der Störungstabelle aufgeführt.
 - Zum Neustarten des Heizkessels die Taste **RESET** drücken.



Hinweis:

Bei aktivem ECO-Modus bleibt nach dem Zentralheizungsbetrieb der Heizkessel nicht für die schnelle Warmwassererzeugung in Betrieb.

7.6 Einstellungen Gasversorgung

7.6.1 Einstellung auf einen anderen Gastyp



Warnung

Die folgenden Vorgänge dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.



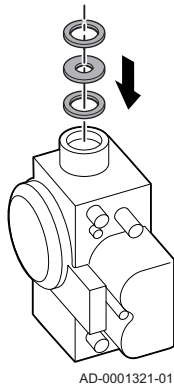
Warnung

Kontrollinformation für den Heizungsfachmann in Belgien: Arbeiten an der Gasventilbaugruppe sind formell untersagt. Es dürfen lediglich die Anlage und die Einstellungen überprüft werden. Folgende Maßnahmen müssen von einem Heizungsfachmann durchgeführt werden.

Die Werkseinstellung des Heizkessels ist für den Betrieb mit Erdgas G20 (H-Gas) und G25 (L-Gas) ausgelegt.

Bevor der Betrieb mit einer anderen Gasart erfolgt, die folgenden Schritte ausführen:

Abb.40 Gasdrossel einbauen



1. Die Gasdrossel in die Gasarmatur einsetzen. Wenn der Heizkessel für G31 (Propan) modifiziert ist:

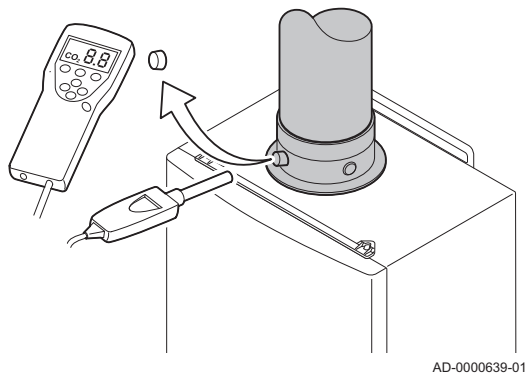
Tab.22 Gasdrossel für G31 (Propan)

Gasdrossel für G31 (Propan)	Ø (mm)
MCX 24/28 MI Plus	5,3

2. Gegebenenfalls die Drehzahl des Ventilators, wie in der Tabelle angegeben, einstellen. Die Einstellung kann mit einer Parametereinstellung geändert werden.
3. Die Einstellung des Gas-Luft-Verhältnisses prüfen.

7.6.2 Überprüfen/Einstellen der Verbrennung

Abb.41 Prüföffnung für Abgas



1. Die Kappe von der Prüföffnung für Abgas entfernen.
2. Den Fühler für das Abgasmessinstrument in die Messöffnung einführen.



Warnung

Während des Messvorgangs die Öffnung um den Sensor vollständig abdichten.

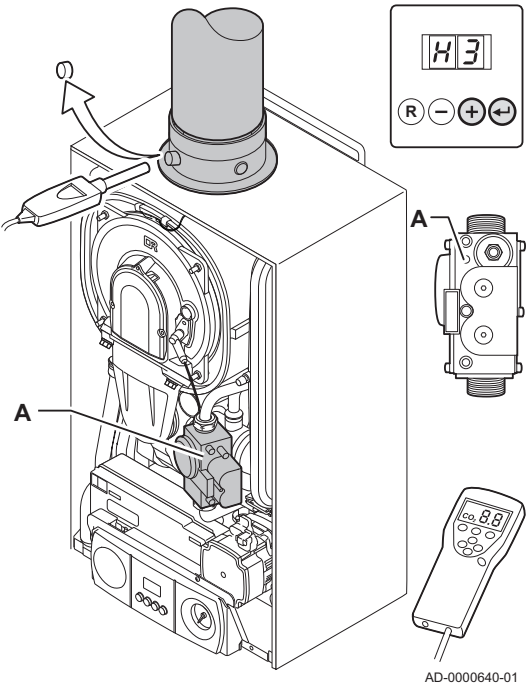
3. Den Prozentsatz des O₂ in den Abgasen messen. Messungen bei Volllast und bei Teillast durchführen.



Hinweis:

Die Messungen sind bei entfernter Frontverkleidung vorzunehmen.

Abb.42 Überprüfen/Einstellen der Verbrennung



■ Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Volllast

1. Taste gedrückt halten und Taste drücken, bis angezeigt wird
2. Den Prozentsatz des O₂ in den Abgasen messen.
3. Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.23 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Volllast für G20 (H-Gas) (Belgien)

Werte bei Volllast für G20 (H-Gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	3,4 - 3,9 ⁽¹⁾
(1) Nennwert	

Tab.24 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Volllast für G25 (L-Gas)

Werte bei Volllast für G25 (L-Gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	6,3 - 6,8 ⁽²⁾
(1) Nennwert	

Tab.25 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Volllast für G20 (H-Gas)

Werte bei Volllast für G20 (H-Gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	4,7 - 5,2 ⁽³⁾
(1) Nennwert	

Tab.26 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Volllast für G31 (Propan)

Werte bei Volllast für G31 (Propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	4,4 - 4,9 ⁽⁴⁾
(1) Nennwert	

**Achtung!**

Die O₂-Werte bei Volllast müssen niedriger sein als die O₂-Werte bei Teillast.

- Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.

**Warnung**

Kontrollinformation für den Heizungsfachmann in Belgien: Arbeiten an der Gasventilbaugruppe sind formell untersagt. Es dürfen lediglich die Anlage und die Einstellungen überprüft werden. Folgende Maßnahmen müssen von einem Heizungsfachmann durchgeführt werden.

- Mit der Einstellschraube **A** den Prozentsatz von O₂ für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

**Hinweis:**

- Wenn der Prozentsatz für O₂ zu gering ist, die Schraube **A** gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Prozentsatz zu erhöhen.
- Wenn der Prozentsatz für O₂ zu hoch ist, die Schraube **A** im Uhrzeigersinn drehen, um den Prozentsatz zu verringern.

■ **Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Teillast**

- Mehrmals auf Taste drücken, bis das Symbol angezeigt wird. Der Teillastbetrieb ist aktiviert.
- Den Prozentsatz des O₂ in den Abgasen messen.
- Den gemessenen Wert mit den in der Tabelle angegebenen Sollwerten vergleichen.

Tab.27 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Teillast für G20 (H-Gas) (Belgien)

Werte bei Teillast für G20 (H-Gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	3,9 ⁽¹⁾ - 4,4
(1) Nennwert	

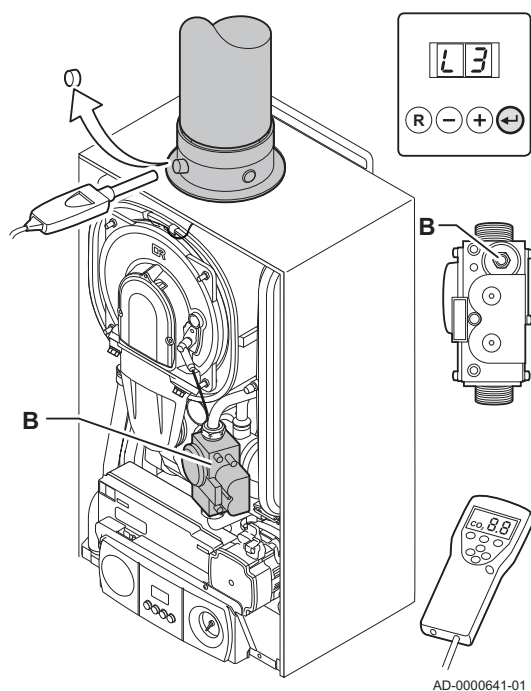
Tab.28 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Teillast für G25 (L-Gas)

Werte bei Teillast für G25 (L-Gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	6,8 ⁽²⁾ - 7,3
(1) Nennwert	

Tab.29 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Teillast für G20 (H-Gas)

Werte bei Teillast für G20 (H-Gas)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	5,2 ⁽³⁾ - 5,7
(1) Nennwert	

Abb.43 Überprüfen/Einstellen der Verbrennung



Tab.30 Soll-/Einstellwerte für O₂ bei Teillast für G31 (Propan)

Werte bei Teillast für G31 (Propan)	O ₂ (%) ⁽¹⁾
MCX 24/28 MI Plus	5,7 ⁽⁴⁾ - 6,2
(1) Nennwert	

**Achtung!**

Die O₂-Werte bei Volllast müssen niedriger sein als die O₂-Werte bei Teillast.

4. Wenn die gemessenen Werte nicht den in der Tabelle angegebenen Werten entsprechen, muss das Gas-/Luftverhältnis korrigiert werden.

**Warnung**

Kontrollinformation für den Heizungsfachmann in Belgien: Arbeiten an der Gasventilbaugruppe sind formell untersagt. Es dürfen lediglich die Anlage und die Einstellungen überprüft werden. Folgende Maßnahmen müssen von einem Heizungsfachmann durchgeführt werden.

5. Mit der Einstellschraube **B** den Prozentsatz von O₂ für den verwendeten Gastyp auf den Nennwert stellen. Dieser Wert sollte sich immer innerhalb der Grenzwerte für die höchste und niedrigste Einstellung befinden.

**Hinweis:**

- Wenn der Prozentsatz für O₂ zu hoch ist, die Schraube **B** im Uhrzeigersinn drehen, um den Prozentsatz zu verringern.
- Wenn der Prozentsatz für O₂ zu gering ist, die Schraube **B** gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Prozentsatz zu erhöhen.

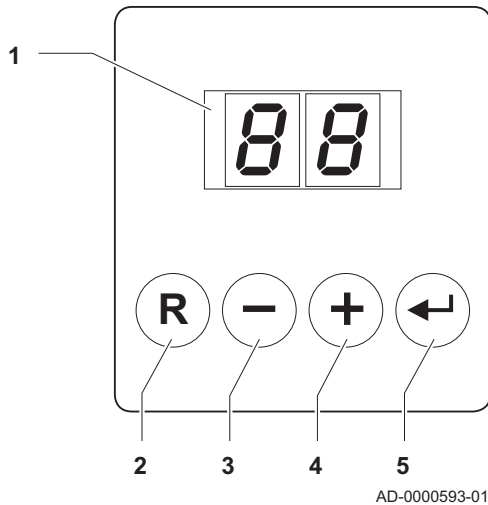
7.7 Abschließende Anweisungen

1. Messausrüstung entfernen.
2. Die Kappe auf die Prüföffnung für Abgas schrauben.
3. Frontverkleidung wieder montieren. Die beiden Schrauben um eine Vierteldrehung anziehen.
4. Kurz die Taste **R** drücken, um den Heizkessel wieder in den normalen Betriebszustand zu versetzen.
5. Das ZH-System auf etwa 70 °C aufheizen.
6. Den Stecker des Heizkessels aus der Steckdose ziehen.
7. Das Zentralheizungssystem nach etwa 10 Minuten entlüften.
8. Den Netzstecker wieder anschließen.
9. Den Wasserdruck überprüfen. Wenn nötig, Wasser im Zentralheizungssystem nachfüllen.
10. Die verwendete Gasart auf dem Typenschild angeben.
11. Den Benutzer in die Funktionsweise des Systems, Heizkessels und der Steuerung einweisen.
12. Den Benutzer über die erforderlichen Wartungsarbeiten informieren.
13. Dem Benutzer alle Anleitungen aushändigen.

8 Bedienung

8.1 Verwendung des Schaltfelds

Abb.44 Schaltfeld



- 1 Anzeige
- 2 Entstörtaste
- 3 Taste
- 4 Taste
- 5 [Eingabetaste] oder

Das Display mit zwei Positionen liefert Informationen über den Heizkesselbetrieb sowie eventuelle Fehler. Es können Zahlen, Punkte und/oder Buchstaben angezeigt werden.

Wenn innerhalb von 3 Minuten keine Taste gedrückt wurde, wird nur ein Punkt angezeigt, wenn der Heizkessel ruht. Im Fall eines Fehlers wird der entsprechende Code permanent angezeigt. Ist der Heizkessel in Betrieb, werden zwei Punkte angezeigt.

Durch Drücken einer beliebigen Taste wird der dem aktuellen Betriebszustand des ZH-Heizkessels entsprechende Code angezeigt.

8.2 Einschalten

Den Kessel wie folgt starten:

1. Den Gasabsperrhahn des Heizkessels öffnen.
2. Den Stecker des Heizkessels an eine geerdete Steckdose anschließen.
3. Das Inbetriebnahmeprogramm beginnt und kann nicht unterbrochen werden.

Während des Inbetriebnahmezyklus zeigt das Display die folgenden Daten an:

Software-Version
 Parameter-Version

Die Versionsnummern werden abwechselnd angezeigt.

4. Ein dreiminütiger Entlüftungszyklus wird automatisch gestartet.
5. Nach Abschluss des Einschaltzyklus wird auf dem Display angezeigt. Der Heizkessel ist jetzt betriebsbereit.

8.3 Abschaltung

Wenn die Zentralheizung über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, ist es empfehlenswert, den Heizkessel von der Stromversorgung zu trennen.

1. Den Stecker des Heizkessels aus der Steckdose ziehen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Den Bereich frostfrei halten.

8.4 Frostschutz



Achtung!

- Den Heizkessel und das Zentralheizungssystem entleeren, wenn die Wohnung oder das Gebäude für längere Zeit nicht genutzt werden und Frostgefahr besteht.
- Der Frostschutz funktioniert nicht, wenn der Heizkessel abgeschaltet ist.
- Der eingebaute Heizkesselschutz wird nur für den Heizkessel aktiviert, aber nicht für das System und die Heizkörper.
- Die Ventile aller mit dem System verbundenen Heizkörper öffnen.

1. Das Raumthermostat auf eine niedrige Temperatur einstellen, beispielsweise auf 10 °C.

2. Den Kessel über den Parameter  in den ECO-Modus versetzen; dadurch wird der Standby-Modus deaktiviert.

Wenn die Temperatur des Wassers für die Zentralheizung im Heizkessel zu weit absinkt, wird das integrierte Heizkesselschutzsystem aktiviert. Das System funktioniert folgendermaßen:

- Wenn die Wassertemperatur unter 7 °C liegt, wird die Zirkulationspumpe eingeschaltet.
- Wenn die Wassertemperatur unter 4 °C liegt, wird der Heizkessel eingeschaltet.
- Wenn die Wassertemperatur über 10 °C liegt, wird der Heizkessel abgeschaltet, und die Zirkulationspumpe läuft noch kurze Zeit (15 Minuten) weiter.

Um das Einfrieren des Systems und der Heizkörper in frostempfindlichen Bereichen (zum Beispiel in einer Garage) zu verhindern, kann ein Frostschutzthermostat an den Heizkessel angeschlossen werden.

**Weitere Informationen siehe**

Frostschutz in Verbindung mit einem Ein/Aus-Thermostat, Seite 33

9 Einstellungen

9.1 Parameterbeschreibungen

Tab.31 Werkseinstellung

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	24/28 MI Plus
P1	Vorlauftemperatur: T _{SET}	20 bis 85 °C	75
P2	WW-Temperatur T _{SET}	40 bis 65 °C	60
P3	Kesselsteuerung/WW	0 = ZH aus/WW aus 1 = ZH ein/WW ein 2 = ZH ein/WW aus 3 = ZH aus/WW ein	1
P4	ECO-Modus	0 = Komfort 1 = ECO-Modus 2 = Reglerabhängig	2
P5	Vorwiderstand	0 = Kein Vorwiderstand für den Ein/Aus-Thermostat 1 = Vorwiderstand für den Ein/Aus-Thermostat	0
P6	Displayeinstellung	0 = Das Display wird ausgeschaltet 1 = Das Display bleibt eingeschaltet 2 = Das Display wird nach 3 Minuten automatisch ausgeschaltet	2
P15	Pumpendrehzahl (WWE)	Nicht ändern	78
P16	Pumpendrehzahl (ZH)	60 % – 100 %	68
P17	Max. Gebläsedrehzahl (Zentralheizung)	G20 (H-Gas) x 100 U/min (Belgien) G25 (L-Gas) x 100 U/min	35 35
P18	Max. Gebläsedrehzahl (WW)	G20 (H-Gas) x 100 U/min (Belgien) G25 (L-Gas) x 100 U/min	52 52
P19	Min. Gebläsedrehzahl (ZH + WW)	G20 (H-Gas) x 100 U/min (Belgien) G25 (L-Gas) x 100 U/min	14 14
P20	Anfangsdrehzahl des Gebläses	G20 (H-Gas) x 100 U/min (Belgien) G25 (L-Gas) x 100 U/min	25 25
P21	Pumpenstellung	Nicht ändern	0
P22	Pumpennachlauf	1 bis 99 Minuten	2
P23	Verbindung zur Wärmerückgewinnungsanlage	0 = Ohne HRU 1 = Mit HRU	0
P24	Funktion Sicherheitsrelais	0 = Aus 1 = Störmeldung 2 = Betriebsmeldung 3 = Externes Gasventil	0
P25	Legionellenschutz	0 = Aus 1 = Ein 2 = Automatisch ⁽¹⁾	0
P26	Einschaltdifferenz Speicherfühler	2 bis 15 °C	5
P27	Sollwert der Heizkennlinie (Vorlauftemperatur)	0 bis 60 °C	20
P28	Sollwert der Heizkennlinie (Mindest-Außentemperatur)	0 bis 30 °C	20
P29	Sollwert der Heizkennlinie (maximale Außentemperatur)	-40 bis 0 °C	-15
P30	Kesseltyp	0 = Heizung und Trinkwarmwasserversorgung 1 = Einzeln	0

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	24/28 MI Plus
P31	Sollwerterhöhung für den Warmwasseraufbereiter	0 bis 20 °C	15
dF + dU	Werkseinstellung	Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, oder nach Austausch der Steuereinheit, die Werte dF und dU vom Typschild in die Parameter dF und dU eingeben	X Y
(1) Nach dem Einschalten wird der Heizkessel einmal wöchentlich bei 65 °C für die Warmwasserbereitung betrieben			

Tab.32 Einstellung für Gasart G20 (H-Gas)

Parameter	Beschreibung	24/28 MI Plus
P17	Max. Gebläsedrehzahl (Zentralheizung)	37
P18	Max. Gebläsedrehzahl (WW)	55
P19	Min. Gebläsedrehzahl (ZH + WW)	13

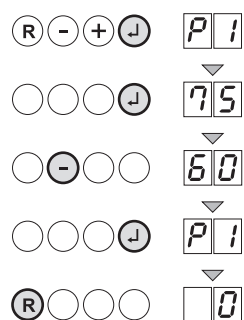
Tab.33 Einstellung für Gasart G31 (Propan)

Parameter	Beschreibung	24/28 MI Plus
P17	Max. Gebläsedrehzahl (Zentralheizung)	35
P18	Max. Gebläsedrehzahl (WW)	52
P19	Min. Gebläsedrehzahl (ZH + WW)	20

9.2 Parameter einstellen

9.2.1 Ändern der Parameter auf Benutzerebene

Abb.45 Ändern der Parameter auf Benutzerebene

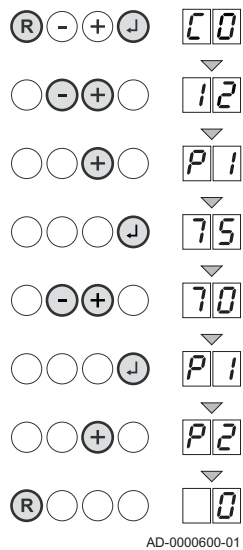


AD-0000599-01

Die Parameter auf Benutzerebene (siehe Parametertabelle) können bei Bedarf vom Benutzer geändert werden.

1. Die Taste drücken.
Der Code P1 wird angezeigt.
2. Noch einmal die Taste drücken.
Der eingestellte Wert 75 wird angezeigt.
3. Die Taste oder drücken, um den Wert anzupassen. In diesem Beispiel mit der Taste den Wert in 60 °C ändern.
4. Die Taste drücken, um den Wert zu bestätigen.
5. Weitere Parameter bei Bedarf mit der Taste oder auswählen und einstellen.
6. Die Taste R zweimal drücken, um dieses Menü zu verlassen und zur Betriebsansicht zurückzukehren.

Abb.46 Ändern der Parameter auf Heizungsfachmann-Ebene



9.2.2 Ändern der Parameter auf Heizungsfachmann-Ebene

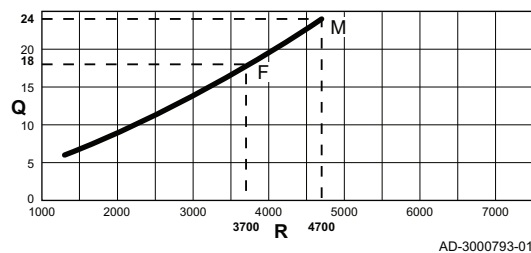
Installateurparameter (siehe Parametertabelle) können nur von anerkannten Heizungsfachleuten geändert werden. Um Fehler durch Falscheinstellungen zu vermeiden, erfordert die Änderung bestimmter Parameter die Eingabe des speziellen Zugriffscode **12**.

1. Die Taste **←** und gleichzeitig kurz die Taste **R** drücken.
Die Symbole **C** und **0** werden angezeigt.
2. Mehrmals auf Taste **+** drücken, bis der Code **12** angezeigt wird.
3. Die Taste **←** drücken.
Der Code **P1** wird angezeigt.
4. Noch einmal die Taste **←** drücken.
Der eingestellte Wert **75** wird angezeigt.
5. Die Taste **+** oder **-** drücken, um den Wert anzupassen. In diesem Beispiel mit der Taste **-** den Wert in **70** °C ändern.
6. Die Taste **←** drücken, um den Wert zu bestätigen.
7. Weitere Parameter bei Bedarf mit der Taste **+** oder **-** auswählen und einstellen.
8. Die Taste **R** zweimal drücken, um dieses Menü zu verlassen und zur Betriebsansicht zurückzukehren.

9.2.3 Einstellen der maximalen Last für ZH-Betrieb

Siehe die Grafik für das Verhältnis zwischen Last und Drehzahl für den Fall von Erdgas. Die Drehzahl kann mit dem Parameter **P17** geändert werden.

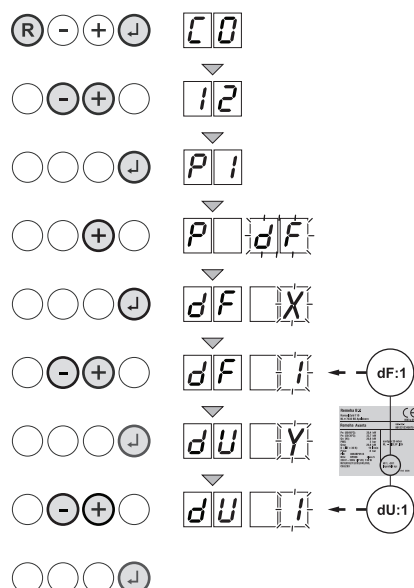
Abb.47 Beladung des MCX 24/28 MI Plus



- F** Werkseinstellung
- M** Maximal
- Q** Abgegebene Heizleistung (kW)
- R** Drehzahl Gebläse (U/min)

9.2.4 Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Abb.48 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen



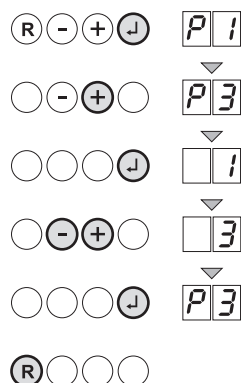
1. Die Taste **←** und gleichzeitig kurz die Taste **R** drücken.
Die Symbole **C** und **0** werden angezeigt.
2. Mehrmals auf Taste **+** drücken, bis der Code **12** angezeigt wird.
3. Die Taste **←** drücken.
Der Code **P1** wird angezeigt.
4. Mehrmals auf die Taste **+** drücken, bis das Symbol **P17** angezeigt wird.
5. Die Taste **←** drücken.
Der Code **dF X** wird angezeigt.
6. Zum Zurücksetzen der Werkseinstellungen den Wert X über die Tasten **+** oder **-** eingeben.
7. Die Taste **←** drücken, um den Wert zu bestätigen.
Der Code **dF Y** wird angezeigt.
8. Zum Zurücksetzen der Werkseinstellungen den Wert Y über die Tasten **+** oder **-** eingeben.
9. Die Taste **←** drücken, um den Wert zu bestätigen.



Achtung!

Für die Parameter **P17** bis **P20** können andere Werte zutreffen, beispielsweise bei Verwendung von Propan. Diese Werte werden nicht automatisch zurückgesetzt. Die Werkseinstellungen haben Vorrang.

Abb.49 Ausschalten der Zentralheizung



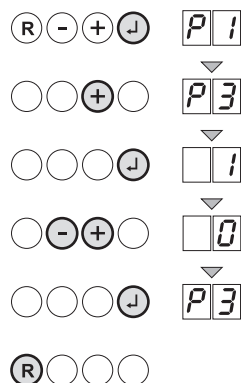
AD-0000602-01

9.2.5 Ausschalten der Zentralheizung

1. Die Taste $\leftarrow$ drücken.
Der Code $P1$ wird angezeigt.
2. Zweimal die Taste $+$ drücken.
Der Code $P3$ wird angezeigt.
3. Die Taste $\leftarrow$ drücken.
Die Einstellung für Heizung und Trinkwarmwasser wird angezeigt.
4. Die Taste $+$ oder $-$ drücken, um den Wert anzupassen. Den Parameter $P3$ auf 3 (Zentralheizung und Trinkwarmwasserbereitung ein) stellen.
5. Zum Bestätigen die Taste $\leftarrow$ drücken.
Der Code $P3$ wird angezeigt.
6. Die Taste **R** einmal drücken, um dieses Menü zu verlassen und zur Betriebsansicht zurückzukehren.

9.2.6 Ausschalten der Zentralheizung und Trinkwarmwasserbereitung

Abb.50 Ausschalten der Zentralheizung und Trinkwarmwasserbereitung

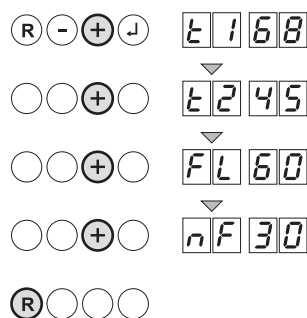


AD-0000603-01

1. Die Taste $\leftarrow$ drücken.
Der Code $P1$ wird angezeigt.
2. Zweimal die Taste $+$ drücken.
Der Code $P3$ wird angezeigt.
3. Die Taste $\leftarrow$ drücken.
Die Einstellung für Heizung und Trinkwarmwasser wird angezeigt.
4. Die Taste $+$ oder $-$ drücken, um den Wert anzupassen. Den Parameter $P3$ auf 0 (Zentralheizung und Trinkwarmwasserbereitung aus) stellen.
5. Zum Bestätigen die Taste $\leftarrow$ drücken.
Der Code $P3$ wird angezeigt.
6. Die Taste **R** einmal drücken, um dieses Menü zu verlassen und zur Betriebsansicht zurückzukehren.

9.3 Anzeige der Messwerte

Abb.51 Ablesen der Werte



AD-0000598-01

Die folgenden Werte können im Benutzermenü abgelesen werden:

1. Die Taste $+$ mehrmals hintereinander drücken, um durch die verschiedenen Einstellungen zu blättern.
 - $T1$ = Vorlauftemperatur (°C)
 - $T2$ = Rücklauftemperatur (°C)
 - FL = Ionisationsstrom (µA)
 - nF = Drehzahl Gebläse (U/min)
2. Die Taste **R** einmal drücken, um dieses Menü zu verlassen und zur Betriebsansicht zurückzukehren.

10 Wartung

10.1 Allgemeines

Der Heizkessel ist wartungsarm. Der Heizkessel muss dennoch regelmäßig kontrolliert und gewartet werden. Der Heizkessel ist zur Bestimmung des besten Wartungszeitpunkts mit einer automatischen Wartungsmeldung ausgestattet. Die Steuereinheit bestimmt, wann diese Wartungsmeldung angezeigt wird. Je nach Verwendung des Heizkessels wird die erste Wartungsmeldung spätestens drei Jahre nach dem Einbau des Heizkessels angezeigt.

**Achtung!**

- Die Wartungsarbeiten sind von einem qualifizierten Heizungsfachmann auszuführen.
- Während Inspektions- oder Wartungsarbeiten müssen alle Dichtungen der demontierten Teile ersetzt werden.
- Defekte oder verschlissene Teile nur durch Originalersatzteile ersetzen.

10.2 Standard-Inspektions- und Wartungsarbeiten

Bei der Wartung immer die folgenden Standard-Kontroll- und Wartungsarbeiten ausführen.

**Warnung**

Die Dämmscheibe an der Frontplatte ist für die sichere Funktion des Heizkessels entscheidend und muss sich in gutem Zustand befinden. Bei schadhafter Dämmscheibe an der Frontplatte kann es zum Abgasaustritt kommen.

- Die Dämmscheibe an der Frontplatte auf Risse, Schäden, Feuchtigkeit, Abnutzung und Verformung prüfen. Bei Abweichungen oder im Zweifelsfall die Dämmscheibe an der Frontplatte austauschen.
- Für optimale Sicherheit empfehlen wir den Austausch der Dämmscheibe an der Frontplatte alle 2 Jahre.

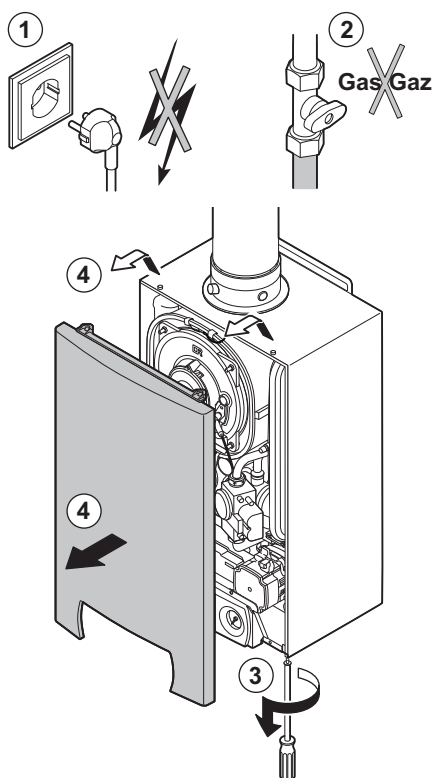
**Stromschlaggefahr**

Sicherstellen, dass der Heizkessel von der Stromversorgung getrennt ist.

**Achtung!**

- Überprüfen, ob alle Dichtungen ordnungsgemäß angebracht wurden (ganz flach in der entsprechenden Rille bedeutet, dass sie gasdicht sind).
- Während der Kontroll- und Wartungsarbeiten darf kein Wasser (Tropfen, Spritzer) mit den elektrischen Teilen in Berührung kommen.

Abb.52 Öffnen des Heizkessels

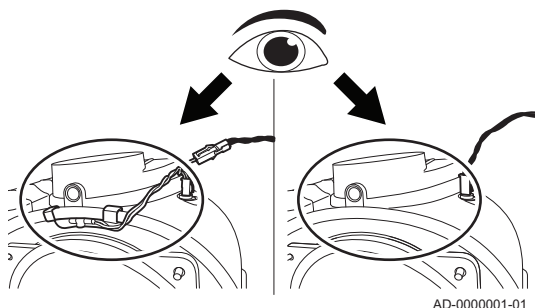


AD-0000642-01

10.2.1 Öffnen des Heizkessels

1. Den Stecker des Heizkessels aus der Steckdose ziehen.
2. Das Gasventil zum Heizkessel schließen.
3. Die zwei Schrauben an der Unterseite der Frontverkleidung entfernen.
4. Vordere Verkleidung entfernen.

Abb.53 Überprüfung des Leitungsschutzschalters



AD-0000001-01

10.2.2 Überprüfung des Leitungsschutzschalters

1. Vorhandensein des Leitungsschutzschalters überprüfen.
 - Wenn ein Leitungsschutzschalter vorhanden ist: Die Dämmscheibe an der Frontplatte auf Risse, Schäden, Feuchtigkeit, Abnutzung und Verformung prüfen. Bei Abweichungen oder im Zweifelsfall die Dämmscheibe an der Frontplatte austauschen.
 - Wenn kein Leitungsschutzschalter vorhanden ist: Der Einbau eines Leitungsschutzschalters und der Austausch der Dämmscheibe an der Frontplatte wird empfohlen.

**Hinweis:**

Wenden Sie sich zum Kauf von Ersatzteilen an den Hersteller.

10.2.3 Überprüfung des Wasserdrucks

1. Wasserdruck überprüfen.
Der Wasserdruck muss mindestens 0,8 bar betragen.
2. Wenn der Wasserdruck unter 0,8 bar liegt, das Zentralheizungssystem nachfüllen.

**Weitere Informationen siehe**

Befüllen des Systems, Seite 36

10.2.4 Überprüfung des Druckausdehnungsgefäßes

1. Das Druckausdehnungsgefäß überprüfen und ggf. ersetzen.

10.2.5 Überprüfung des Ionisationsstroms

1. Den Ionisationsstrom bei Volllast und bei Teillast kontrollieren.
Nach 1 Minute ist der Wert stabil.
2. Ist der Wert niedriger als 3 µA, die Ionisierungs-/Zündelektrode reinigen oder austauschen.

**Weitere Informationen siehe**

Austausch der Ionisations- und Zündelektrode, Seite 51

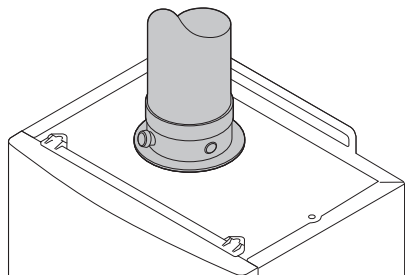
10.2.6 Überprüfung der Zapfleistung

1. Die Zapfleistung prüfen.
2. Wenn die Zapfleistung merklich verringert ist (Temperatur zu niedrig und/oder Durchflussmenge unter 6,2 l/min), den Plattenwärmetauscher (Warmwasserseite) und den Vorlauffühler reinigen.

10.2.7 Prüfung der Abgasstutzen-/Luftzufuhranschlüsse

1. Zustand und Dichtheit der Anschlüsse am Abgasstutzen und der Luftzufuhr prüfen.

Abb.54 Prüfung des Abgasstutzens und der Luftzuführung



AD-0001323-01

10.2.8 Überprüfung der Verbrennung

Die Verbrennung wird durch Messen des O₂-Prozentsatzes im Abgaskanal überprüft.

**Weitere Informationen siehe**

Überprüfen/Einstellen der Verbrennung, Seite 39

10.2.9 Überprüfung des Venturi

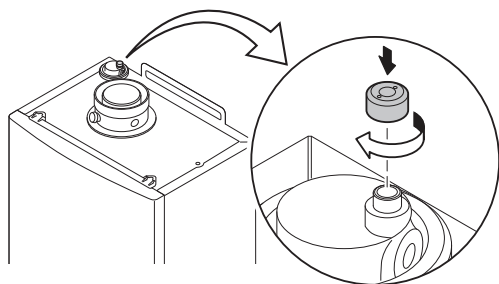
Bei Einbau eines Rückschlagventils im Heizkessel (bei Überdruckanlagen) muss dessen Zustand überprüft werden:

1. Den Ansaugschalldämpfer ausbauen und den Venturi auf Korrosion (weiße Flecken) prüfen.
2. Sichtbare Anzeichen von Korrosion weisen auf Undichtigkeiten hin: In diesem Fall das Rückschlagventil austauschen.

10.2.1 Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters

0

Abb.55 Überprüfung des automatischen Schnellentlüfters



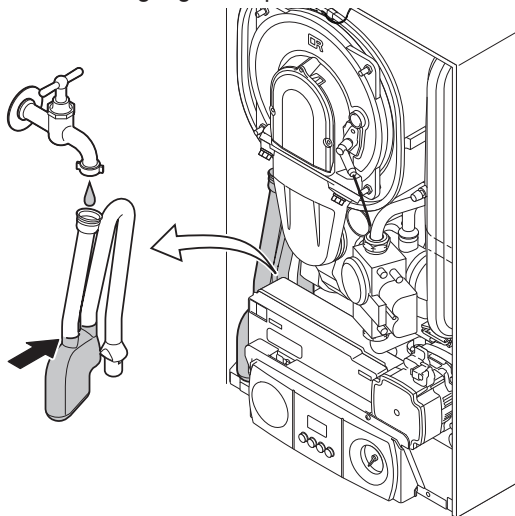
AD-0001324-01

1. Die Funktion des automatischen Schnellentlüfters prüfen. Dieser ist oben links auf dem Heizkessel sichtbar.
2. Wenn ein Leck vorliegt, den Schnellentlüfter austauschen.

10.2.1 Reinigung des Siphons

1

Abb.56 Reinigung des Siphons



AD-0000643-01

1. Den Siphon entfernen.
2. Den Siphon reinigen.
3. Den Siphon bis zur Markierung mit Wasser füllen.
4. Den Siphon einbauen.

**Gefahr!**

Der Siphon muss immer ausreichend mit Wasser gefüllt sein. Dadurch wird verhindert, dass Abgase in den Raum eindringen.

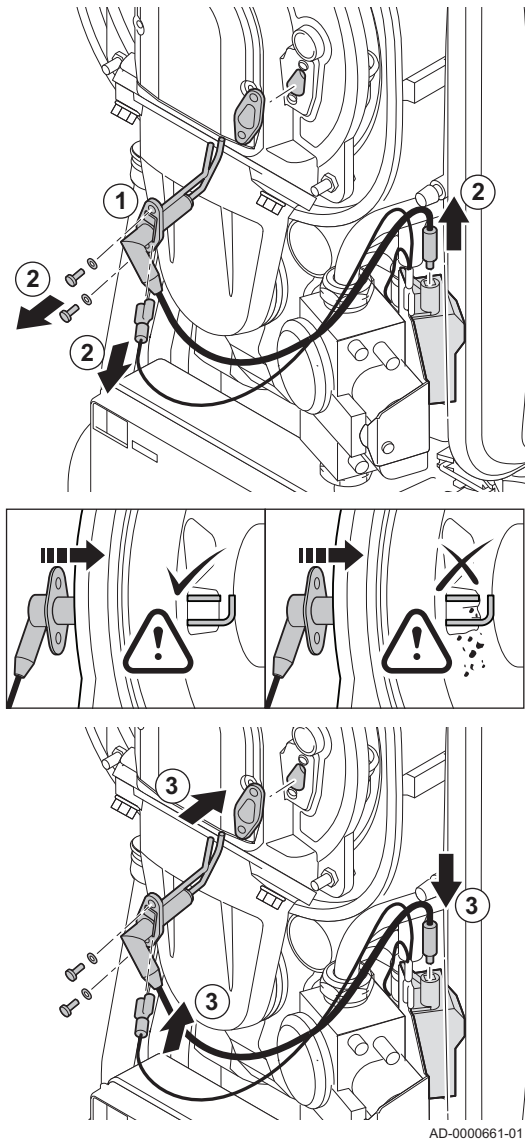
10.3 Spezielle Wartungsarbeiten

Wenn es sich als notwendig erweist, die speziellen Wartungsarbeiten gemäß den Standard-Kontroll- und Wartungsarbeiten durchführen. Zur Durchführung der speziellen Wartungsarbeiten wie folgt vorgehen:

10.3.1 Austausch der Ionisations- und Zündelektrode

Die Ionisations- und Zündelektrode muss ausgetauscht werden, wenn sie beschädigt oder abgenutzt ist.

Abb.57 Austausch der Ionisations- und Zündelektrode



1. Die Öse der Elektrode und das Erdungskabel ausbauen.

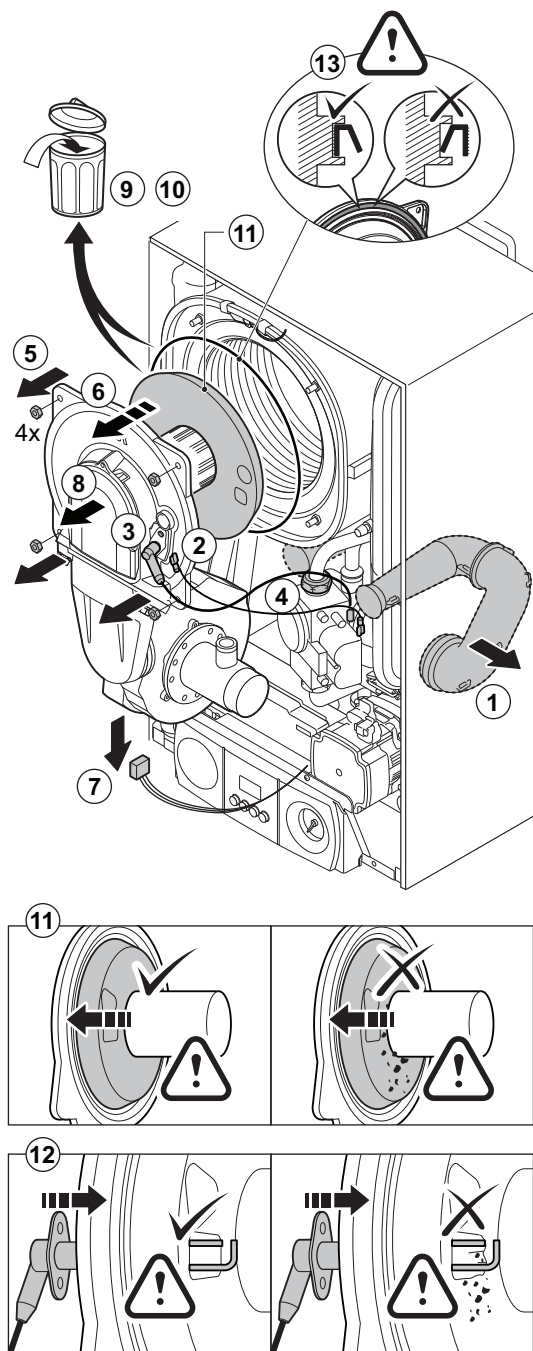


Hinweis:

Das Zündkabel ist mit der Elektrode fest verbunden und kann daher nicht entfernt werden.

2. Die 2 Schrauben entfernen. Das gesamte Bauteil entfernen.
3. Die neue Elektrode anbringen und vorsichtig durch die entsprechende Öffnung in der Dämmscheibe an der Frontplatte führen.

Abb.58 Ausbau der Frontplatte des Wärmetauschers sowie der Dämmscheibe an der Frontplatte



10.3.2 Ausbau der Frontplatte des Wärmetauschers/Austausch der Dämmscheibe an der Frontplatte

1. Die Luftzufuhrleitung des Venturis lösen.
2. Die Öse der Elektrode aus der Ionisations-/Zündelectrode und aus dem Erdungskabel ausbauen.

i Hinweis:
Das Zündkabel ist mit der Elektrode fest verbunden und kann daher nicht entfernt werden.

3. Die 2 Schrauben entfernen. Ionisations-/Zündelectrode entfernen.
4. Die Anschlussmutter der Gasarmatur lösen.
5. Die Muttern von der Frontplatte des Wärmetauschers lösen.
6. Vorsichtig die Frontplatte des Wärmetauschers mit Brenner und Gebläse etwa 10 cm nach vorne schieben.
7. Den Gebläsestecker abklemmen.

i Hinweis:
Darauf achten, dass die Frontplatte und die hintere Platte des Wärmetauschers nicht mit Wasser in Berührung kommen.

8. Die Frontplatte komplett abnehmen.

i Hinweis:
Die Dämmscheibe an der Frontplatte ist für die sichere Funktion des Heizkessels entscheidend und muss sich in gutem Zustand befinden. Bei schadhafter Dämmscheibe an der Frontplatte kann es zum Abgasaustritt kommen. Die Dämmscheibe an der Frontplatte überprüfen auf:

- Risse
- Beschädigung
- Feuchtigkeit
- Abnutzung
- Verformung

Wenn ein Fehler vorliegt, die Dämmscheibe der Frontplatte austauschen. Für optimale Sicherheit empfehlen wir den Austausch der Dämmscheibe an der Frontplatte alle 2 Jahre.

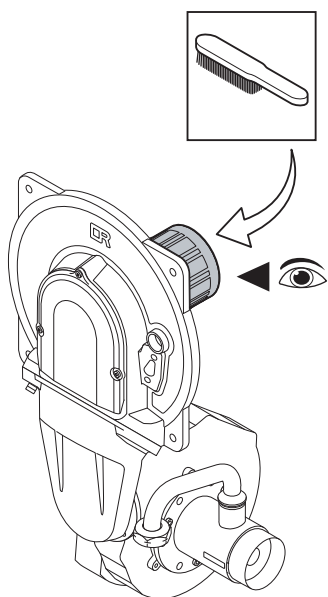
9. Die Dichtung zwischen Frontplatte und Wärmetauscher ausbauen.
10. Die alte Dämmscheibe an der Frontplatte vorsichtig ausbauen.
11. Die neue Dämmscheibe an der Frontplatte vorsichtig anbringen.
12. Die (neue) Ionisations-/Zündelectrode anbringen und vorsichtig durch die entsprechende Öffnung in der Dämmscheibe an der Frontplatte führen.
13. Eine neue Dichtung zwischen Frontplatte und Wärmetauscher einbauen.

! Achtung!
Die glatte Seite der Dichtung muss in die Nut passen.

14. Die Einheit in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

10.3.3 Reinigen des Brenners

Abb.59 Reinigen des Brenners



AD-0000610-01

1. Den Brenner mit einer weichen Bürste reinigen.
2. Die Oberfläche des Brenners auf mögliche Beschädigungen oder Risse prüfen. Wenn Beschädigungen festgestellt werden, den Brenner austauschen.

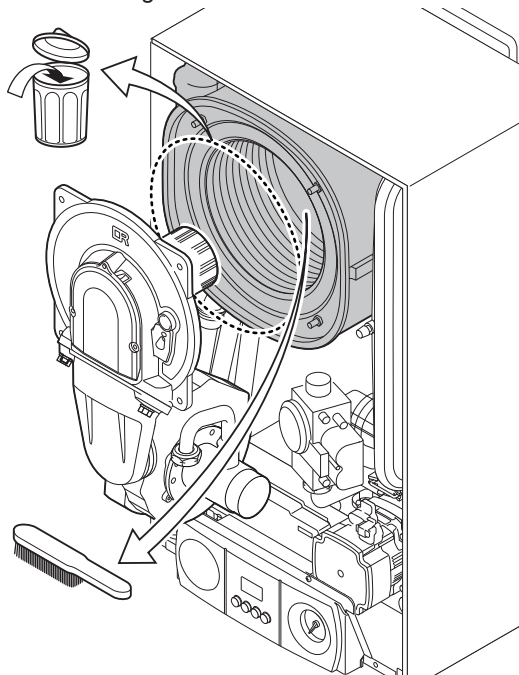
10.3.4 Reinigen des Wärmetauschers


Warnung

Gesundheitsgefahr durch die Freisetzung von Feinanteilen an der hinteren Platte.

- Wärmetauscher nur mit einer weichen Bürste und Wasser reinigen.
- Kontakt mit der hinteren Platte vermeiden.
- Keine Metallbürste, keinen Staubsauger und keine Druckluft verwenden.

Abb.60 Reinigen des Wärmetauschers



AD-0000649-01

1. Die Dämmscheibe an der Frontplatte auf Risse, Schäden, Feuchtigkeit, Abnutzung oder Verformung prüfen. Wenn ein Fehler vorliegt, die Dämmscheibe der Frontplatte austauschen. Vor dem Austausch das Bauteil auf korrekten Sitz und korrekte Positionierung im Verhältnis zum Wärmetauscher (konzentrisch) prüfen.


Hinweis:

- Die Dämmscheibe an der Frontplatte ist für die sichere Funktion des Heizkessels entscheidend und muss sich in gutem Zustand befinden. Bei schadhafter Dämmscheibe an der Frontplatte kann es zum Abgasaustritt kommen.
- Für optimale Sicherheit empfehlen wir den Austausch der Dämmscheibe an der Frontplatte alle 2 Jahre.
- Darauf achten, dass die Frontplatte und die hintere Platte des Wärmetauschers nicht mit Wasser in Berührung kommen.

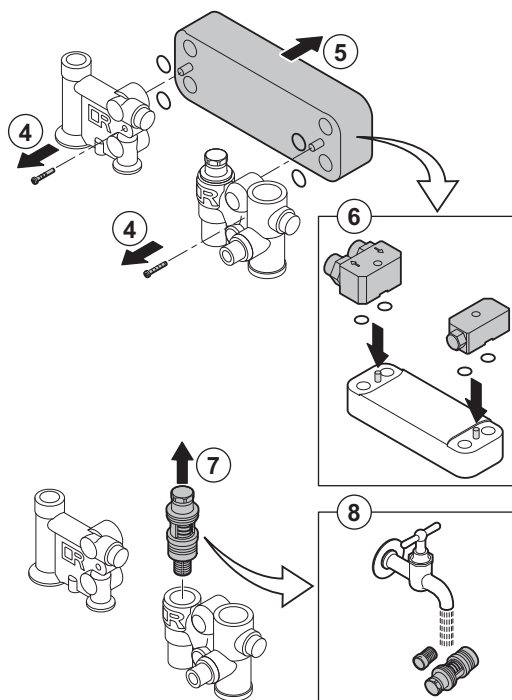
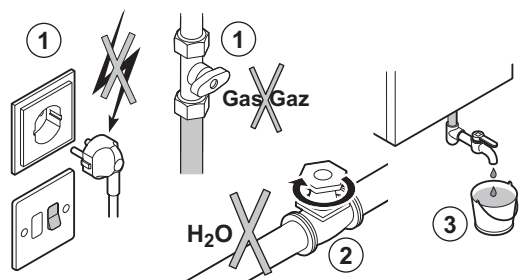
2. Die Isolierung an der hinteren Platte des Wärmetauschers auf Risse, Schäden, Feuchtigkeit, Abnutzung oder Verformung prüfen.


Hinweis:

Bei Abweichungen muss der gesamte Wärmetauscher ausgetauscht werden.

3. Den Wärmetauscher entkalken, um einen perfekten Austausch zu garantieren.
4. Den Innenraum des Wärmetauschers mit einer weichen Bürste reinigen und dann die Rückstände vorsichtig mit Wasser abspülen.

Abb.61 Reinigen des Plattenwärmetauschers



AD-0000612-01

10.3.5 Reinigen des Plattenwärmetauschers

Je nach Wasserqualität und Betriebsmodus können sich im Plattenwärmetauscher Kalkablagerungen bilden. Im Allgemeinen reicht eine regelmäßige Kontrolle, ggf. verbunden mit einer Reinigung, aus.

Die folgenden Faktoren können die Häufigkeit beeinflussen:

- Wasserhärte
- Kalkzusammensetzung
- Betriebsstundenzahl des Kessels
- Zapfleistung
- Warmwassertemperatur einstellen

Wenn die Entkalkung des Plattenwärmetauschers erforderlich ist, wie folgt vorgehen:

1. Den Netzanschluss und Gaszufuhr des Heizkessels unterbrechen.
2. Den Kaltwassereingang schließen.
3. Den Heizkessel entleeren.
4. Die 2 Schrauben entfernen.
5. Den Wärmetauscher ausbauen.
6. Den Plattenwärmetauscher mit einem Entkalkungsmittel (zum Beispiel Zitronensäure mit einem pH-Wert von etwa 3) reinigen. Nach der Reinigung mit viel Leitungswasser spülen.
7. Den Strömungswächter ausbauen.
8. Bei Bedarf den Strömungswächter reinigen oder austauschen.
9. Alle Bauteile wieder montieren.

10.3.6 Wiedereinbau des Heizkessels

1. Alle entfernten Teile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



Achtung!

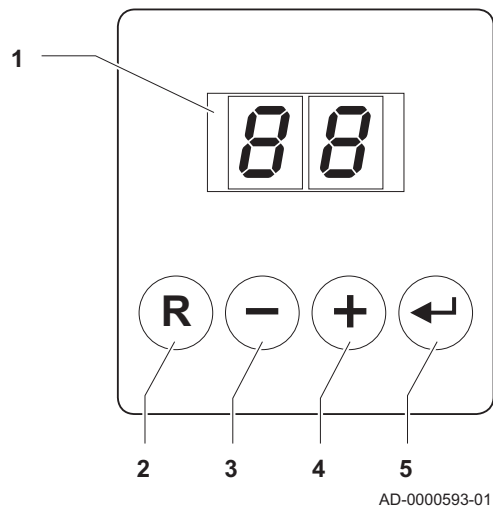
- Bei den Kontroll- und Wartungsarbeiten immer alle Dichtungen der abmontierten Teile auswechseln.
- Den Gebläsestecker wieder anschließen.
- Sicherstellen, dass die Dichtung zwischen der Frontplatte und dem Wärmetauscher ordnungsgemäß montiert ist.

2. Den Wasserdruck überprüfen.
3. Die Anlage mit Wasser befüllen.
4. Die Anlage entlüften.
5. Gegebenenfalls Wasser nachfüllen.
6. Die Dichtheit der Gas- und Wasseranschlüsse überprüfen.
7. Wiedereinbetriebnahme des Heizkessels.

11 Fehlerbehebung

11.1 Fehlercodes

Abb.62 Display



- 1 Anzeige
- 2 Entstörtaste
- 3 Taste
- 4 Taste
- 5 [Eingabe-] oder -Taste

Im Fehlerfall zeigt das Display abwechselnd den Buchstaben **E** und den Fehlercode an.

1. Den angezeigten Fehlercode notieren.
2. 3 Sekunden lang die Taste **R** drücken. Wenn der Fehlercode weiterhin erscheint, die Ursache in der Fehlertabelle nachlesen und die Lösung anwenden.



Hinweis:
Der Fehlercode wird zur schnellen und richtigen Auffindung des Fehlers und für den Kundendienst durch De Dietrich benötigt.



Verweis:
Weitere Informationen über die Fehlercodes finden Sie im Service Handbuch.

11.1.1 Blockierung

Beim (vorübergehenden) Sperrmodus handelt es sich um einen Status des Heizkessels, der durch einen anormalen Zustand erzeugt wird. In diesem Fall zeigt das Display einen Blockiercode (Code **9**) an. Die Steuereinheit versucht mehrmals den Heizkessel erneut zu starten. Der Heizkessel kehrt automatisch in den Betriebszustand zurück, sobald die Ursache für die Blockierung behoben wurde.

Tab.34 Blockiercodes

Blockiercode	Beschreibung
05	Blockierdauer (3 bis 10 Minuten): Die festgelegte Vorlauftemperatur wurde zu schnell erreicht, und die Wärmeanforderung besteht fort
08	Standby: Gemessene Vorlauftemperatur T1 > gewünschte Vorlauftemperatur (T_{set}). Der Heizkessel wird automatisch neu gestartet, sobald die Vorlauftemperatur unter die festgelegte Vorlauftemperatur fällt
09	Sperre: - Speichermaximaltemperatur überschritten - Die Restwärmedifferenz zwischen der Vorlauftemperatur und der Rücklauftemperatur ist größer als 45 °C - Die maximal zulässige Temperaturanstiegsrate im Wärmetauscher wurde überschritten - Keine Zirkulation. Der Wasserstand und/oder der Wasserdruck ist zu niedrig - Sperre des Heizkesselseingangs: Brücke an den Anschlüssen 1 und 2 von Steckverbinder X6 offen.

11.1.2 Sperrung

Wenn die Ursachen einer Blockierung nach mehreren automatischen Anlaufversuchen immer noch vorhanden sind, schaltet sich der Heizkessel in einen Sperrmodus (auch als Störung bezeichnet). Der Heizkessel wird auch gesperrt, wenn eine Störung irgendwo im Heizkessel angezeigt wird. Im Fehlerfall zeigt das Display abwechselnd den Buchstaben **E** und den Fehlercode an.

3 Sekunden lang die Taste **R** drücken. Wenn der Fehlercode weiterhin angezeigt wird, die Ursache für den Fehler ermitteln.

Tab.35 Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung
E . 0	Vorlauf- oder Rücklauffühler fehlerhaft: • Kurzschluss: - Verkabelung überprüfen - Verschlussstopfen wieder anbringen - Bei Feststellung eines defekten Fühlers kann der Widerstand bei verschiedenen Temperaturen mit Hilfe eines Messgerätes mit entsprechendem Messbereich (beispielsweise Multimeter) überprüft werden • Fühler defekt: Prüfen, ob die Fühler ordnungsgemäß funktionieren. Bei Feststellung eines defekten Fühlers kann der Widerstand bei verschiedenen Temperaturen mit Hilfe eines Messgerätes mit entsprechendem Messbereich (beispielsweise Multimeter) überprüft werden. Der Widerstand des Fühlers beträgt 12–15 kΩ bei 20–25 °C.⁽¹⁾ • Fühler nicht oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen: Fühler auf ordnungsgemäße Funktion prüfen. Bei Feststellung eines defekten Fühlers kann der Widerstand bei verschiedenen Temperaturen mit Hilfe eines Messgerätes mit entsprechendem Messbereich (beispielsweise Multimeter) überprüft werden. Der Widerstand des Fühlers beträgt 12–15 kΩ bei 20–25 °C.⁽¹⁾
E . 1	Vorlauftemperatur > Zulässige Betriebstemperatur: • Der Wasserstand und/oder der Wasserdruck ist zu niedrig: Den Wasserdruck der ZH-Anlage prüfen. • Keine Zirkulation: - Betrieb der Zirkulationspumpe des ZH-Heizkessels prüfen. Einen Schraubendreher in den Schlitz der Zirkulationspumpenachse stecken und mehrmals die Achse von rechts nach links drehen. - Die Verkabelung der Zirkulationspumpe prüfen. • Zu viel Luft: Den Heizkessel bei ausgeschalteter Pumpe entlüften. • Fehlerhafte Messung durch den Vorlauf- oder Rücklauffühler: Funktion der Fühler prüfen. Bei Feststellung eines defekten Fühlers kann der Widerstand bei verschiedenen Temperaturen mit Hilfe eines Messgerätes mit entsprechendem Messbereich (beispielsweise Multimeter) überprüft werden. Der Widerstand des Fühlers beträgt 12–15 kΩ bei 20–25 °C.⁽¹⁾
E . 2	Rücklauftemperatur > Vorlauftemperatur: • Der Wasserstand und/oder der Wasserdruck ist zu niedrig: Den Wasserdruck der ZH-Anlage prüfen. • Keine Zirkulation: - Betrieb der Zirkulationspumpe des ZH-Heizkessels prüfen. Einen Schraubendreher in den Schlitz der Zirkulationspumpenachse stecken und mehrmals die Achse von rechts nach links drehen. - Die Verkabelung der Zirkulationspumpe prüfen. • Zu viel Luft: Den Heizkessel bei ausgeschalteter Pumpe entlüften. • Fühler nicht oder nicht ordnungsgemäß angeschlossen: Verkabelung zwischen Fühlern und Schaltfeld prüfen • Fehlerhafte Messung durch den Vorlauf- oder Rücklauffühler: Funktion der Fühler prüfen. Bei Feststellung eines defekten Fühlers kann der Widerstand bei verschiedenen Temperaturen mit Hilfe eines Messgerätes mit entsprechendem Messbereich (beispielsweise Multimeter) überprüft werden. Der Widerstand des Fühlers beträgt 12–15 kΩ bei 20–25 °C.⁽¹⁾
E . 3	Schaltfeld: • Schaltfeld defekt: elektrische Anschlüsse prüfen • Netzkabel defekt: elektrische Anschlüsse prüfen • Netzkabel nicht ordnungsgemäß angeschlossen: elektrische Anschlüsse prüfen

Fehlercode	Beschreibung
E.:4	Keine Flammenbildung nach dem 5. Einschalten: • Kein Zündfunke: - Zündtrafo überprüfen - Das Zündkabel prüfen. - Den Abstand zwischen den Elektroden prüfen (3–4 mm) - Erdung prüfen • Zündfunke vorhanden, jedoch keine Flammenbildung: - Prüfen, ob das Gasventil geöffnet ist - Gasdruck überprüfen - Prüfen, ob die Gasleitung ausreichend entlüftet ist - Prüfen, ob die Luft-Abgas-Leitung verstopft oder undicht ist - Prüfen, ob der Siphon gefüllt und nicht verstopft ist - Prüfen, ob der ZH-Heizkessel an das Stromnetz angeschlossen ist - Zünd-/Ionisationselektrode reinigen oder austauschen - O₂ bei Volllast und Teillast prüfen • Flamme vorhanden, doch die Ionisation ist unzureichend <μA: - Verbrennungswerte messen und Flammenstabilität überprüfen - O₂ bei Volllast und Teillast prüfen - Netzanschlüsse prüfen, besonders den Masseanschluss - Zünd-/Ionisationselektrode reinigen oder austauschen - Den Abstand zwischen den Elektroden prüfen (3–4 mm)
E.:5	Ionisationsfehler: • Einstellung für O₂ ist nicht ordnungsgemäß: - Den Prozentsatz des O₂ im Gasblock messen - Zünd-/Ionisationselektrode kontrollieren - Die konzentrischen Doppelzüge am Abgasstutzen und an der Verbrennungsluftzufuhr prüfen - Die Gaszirkulation bei Volllast prüfen
E.:6	Bildung eines Fremdlichts: • Zündtrafo defekt • Störung an der Steuereinheit
E.:7	Kein Wasser im Heizkessel oder Pumpe ausgeschaltet: • Der Wasserstand und/oder der Wasserdruck ist zu niedrig: - Den Wasserdruck im Zentralheizungssystem kontrollieren - Auf Wasserundichtigkeiten prüfen • Keine Zirkulation: - Betrieb der Zirkulationspumpe des ZH-Heizkessels prüfen. Einen Schraubendreher in den Schlitz der Zirkulationspumpenachse stecken und mehrmals die Achse von rechts nach links drehen. - Die Verkabelung der Zirkulationspumpe prüfen. • Zu viel Luft: Den Heizkessel bei ausgeschalteter Pumpe entlüften. • Pumpe nicht ordnungsgemäß verkabelt: Elektrische Anschlüsse prüfen.
E.:8	Gebläse defekt: • Das Gebläse läuft nicht: - Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen - Gebläsekabel prüfen • Das Gebläse schaltet sich nicht aus oder die angezeigte Drehzahl ist falsch: - Ordnungsgemäße Funktion des Gebläses prüfen - Gebläsekabel prüfen - Der Zug des Schornsteins muss die vorgeschriebenen Werte erreichen
E.:9	Kein Wasser im Heizkessel: • Der Wasserstand und/oder der Wasserdruck ist zu niedrig: - Den Wasserdruck im Zentralheizungssystem kontrollieren - Auf Wasserundichtigkeiten prüfen - Das Ausdehnungsgefäß überprüfen - Die Anlage mit sauberem Leitungswasser füllen - Heizungsanlage entlüften - Heizkessel zurücksetzen • Wasserdruckschalter defekt: Wasserdruckschalter austauschen

Fehlercode	Beschreibung
E : 10	Kein Wasser im Heizkessel oder Pumpe ausgeschaltet: • Der Wasserstand und/oder der Wasserdruck ist zu niedrig: - Den Wasserdruck im Zentralheizungssystem kontrollieren - Auf Wasserundichtigkeiten prüfen • Keine Zirkulation: - Betrieb der Zirkulationspumpe des ZH-Heizkessels prüfen. Einen Schraubendreher in den Schlitz der Zirkulationspumpenachse stecken und mehrmals die Achse von rechts nach links drehen. - Die Verkabelung der Zirkulationspumpe prüfen. • Zu viel Luft: Den Heizkessel bei ausgeschalteter Pumpe entlüften. • Pumpe nicht ordnungsgemäß verkabelt: Elektrische Anschlüsse prüfen.
E : 11	Temperatur des Dichtungsgehäuses zu hoch: • Abgasaustritt: Den Hersteller benachrichtigen.
E : 12	Wärmerückgewinnungsanlage: • Den HRU-Anschluss im Verhältnis zu Parameter P22 prüfen
E : 13	• Fühler nicht oder falsch angeschlossen: - Anschlüsse der Fühler überprüfen - Verkabelung überprüfen • Verkabelungsfehler: - Anschlüsse der Fühler überprüfen - Verkabelung überprüfen • Störung an der Steuereinheit: Steuereinheit ersetzen. • Der Überhitzungsschutz des Wärmetauschers hat angesprochen: - Der Wasserstand und/oder der Wasserdruck ist zu niedrig: • Den Wasserdruck im Zentralheizungssystem kontrollieren • Auf Wasserundichtigkeiten prüfen • Stecker und Verkabelung des Überhitzungsschutzes am Wärmetauscher prüfen und Messung vornehmen • Bei einer Störung den Wärmetauscher austauschen - Keine Zirkulation: • Betrieb der Zirkulationspumpe des ZH-Heizkessels prüfen. Einen Schraubendreher in den Schlitz der Zirkulationspumpenachse stecken und mehrmals die Achse von rechts nach links drehen. • Die Verkabelung der Zirkulationspumpe prüfen. • Stecker und Verkabelung des Überhitzungsschutzes am Wärmetauscher prüfen und Messung vornehmen • Bei einer Störung den Wärmetauscher austauschen - Zu viel Luft: • Die Anlage bei ausgeschalteter Pumpe entlüften • Stecker und Verkabelung des Überhitzungsschutzes am Wärmetauscher prüfen und Messung vornehmen • Bei einer Störung den Wärmetauscher austauschen • Leitungsschutzschalter wurde ausgelöst: - Abgasaustritt: • Stecker und Verkabelung des Überhitzungsschutzes am Wärmetauscher prüfen und Messung vornehmen • Wenn die Thermosicherung durchgebrannt ist, Hersteller benachrichtigen
E : 43	Parametergrenzwerte: • Die Parametereinstellungen sind falsch: Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
E : 44	Parametergrenzwerte: • Die Parametereinstellungen sind falsch: Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
E : 45	Parametergrenzwerte: • Die Parametereinstellungen sind falsch: Steuereinheit austauschen
(1) Die (neuen) Fühler höchstens 40 mm unter dem Wärmetauscher anbringen.	

11.2 Fehlerspeicher

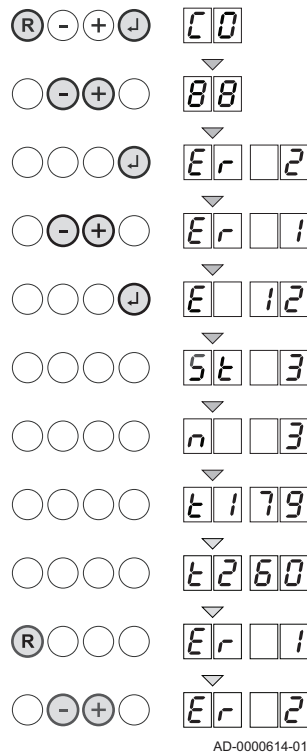
Das Schaltfeld besitzt einen Fehlerspeicher, in dem die letzten 16 Fehler protokolliert sind. Außer den Fehlercodes werden folgende Daten gespeichert:

- Betriebsart des Heizkessels (S T : X X)
- Häufigkeit des Auftretens des Fehlers (r : X X)

- Vorlauftemperatur ($T1:XX$) und Rücklauftemperatur ($T2:XX$) bei Auftreten des Fehlers

11.2.1 Auslesen des Fehlerspeichers

Abb.63 Auslesen des Fehlerspeichers



1. Die Taste $\leftarrow$ drücken. Nicht loslassen und auf die Taste **R** drücken, bis Er auf dem Display angezeigt wird.
2. Den Spezialzugangscode 88 mit den Tasten $+$ oder $-$ eingeben.
3. Die Taste $\leftarrow$ drücken.
Es wird abwechselnd Er und beispielsweise 2 (der letzte Fehler) angezeigt.
4. Mit den Tasten $+$ oder $-$ kann die Fehlerliste durchlaufen werden.
5. Die Taste $\leftarrow$ drücken.

Die genauen Angaben des Fehlers werden angezeigt:

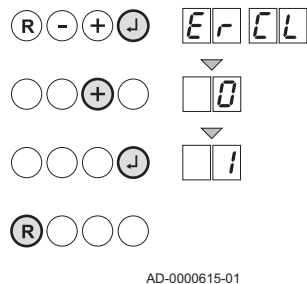
- Er = Fehlercode + letzter Fehler
- ST = Statuscode + Fehlercode
- r = Häufigkeit des Auftretens des Fehlers
- $T1$ = Vorlauftemperatur
- $T2$ = Rücklauftemperatur

Diese Angaben werden in einer Schleife angezeigt.

6. Die Taste **R** drücken, um die Anzeigeschleife zu unterbrechen.
Es wird abwechselnd Er und beispielsweise 1 (der letzte Fehler) angezeigt.
7. Mit den Tasten $+$ oder $-$ kann die Fehlerliste durchlaufen werden.

11.2.2 Löschen des Fehlerspeichers

Abb.64 Löschen des Fehlerspeichers



Die letzte Meldung der Liste $Er:LL$ wird angezeigt.

1. Die Taste $\leftarrow$ drücken.
Im Display wird 0 angezeigt.
2. Die Taste $+$ drücken.
3. Den Parameter 0 auf 1 einstellen.
4. Die Taste $\leftarrow$ drücken, um den Fehlerspeicher zu löschen.
5. Zum Verlassen des Fehlerspeichers 1 Mal die Taste **R** drücken.

12 Entsorgung

12.1 Ausbau/Recycling

**Hinweis:**

Ausbau und Entsorgung des Heizkessels müssen von einem qualifizierten Fachmann unter Einhaltung der örtlichen und nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

Zum Ausbauen des Heizkessels wie folgt vorgehen:

1. Den Stecker des Heizkessels aus der Steckdose ziehen.
2. Die Gaszufuhr schließen.
3. Die Wasserzufuhr absperren.
4. Die Anlage entleeren.
5. Den Siphon entfernen.
6. Die Leitungen für Luftzufuhr/Abgasstutzen entfernen.
7. Alle Rohrleitungen vom Heizkessel trennen.
8. Den Heizkessel entfernen.

13 Ersatzteile

13.1 Allgemeines

Defekte oder verschlissene Heizkesselteile nur durch Originalteile oder empfohlene Bauteile ersetzen.

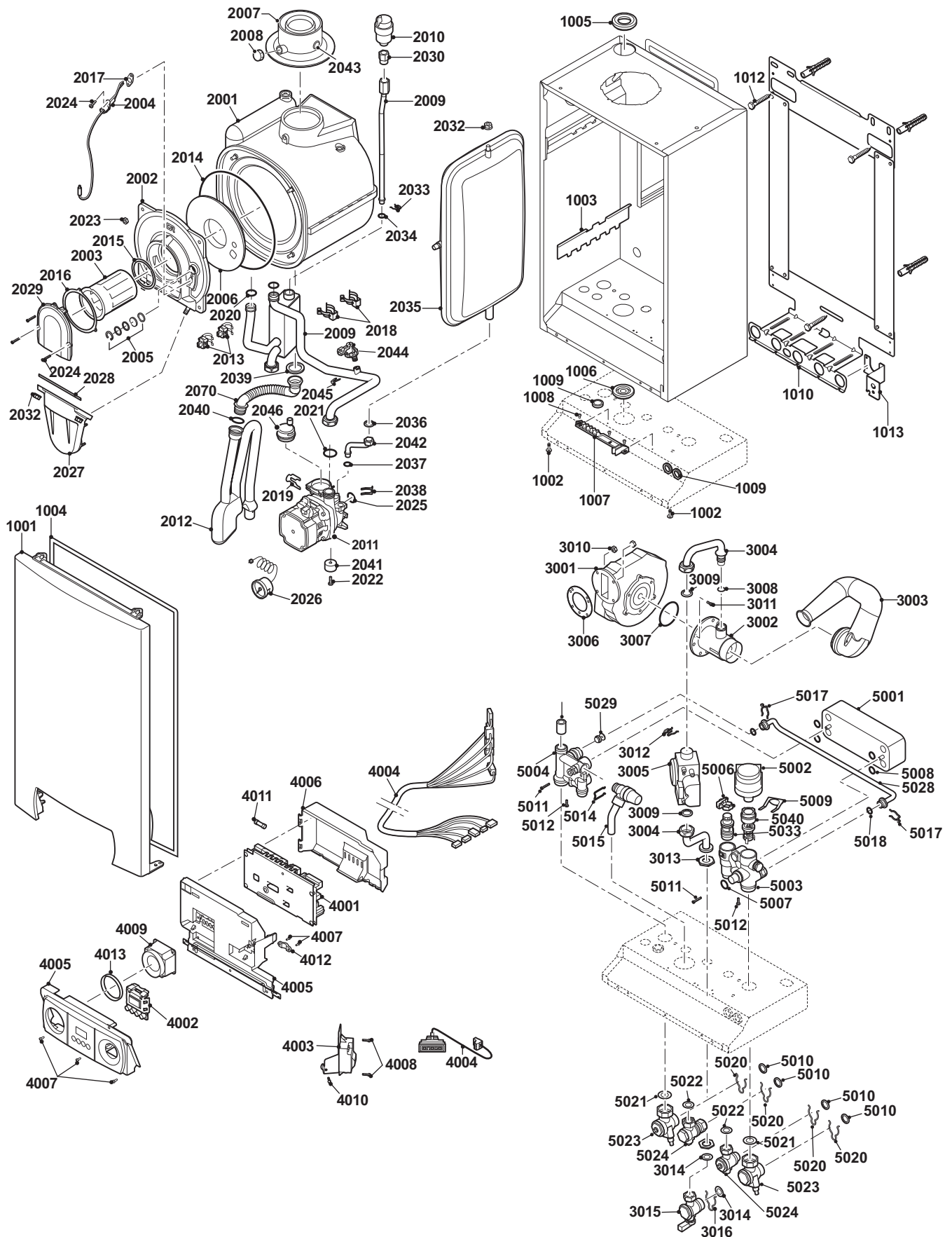


Hinweis:

Bei der Bestellung eines Bauteils muss die Teilenummer, die sich in der Liste neben der Seriennummer des erforderlichen Bauteils befindet, angegeben werden.

13.2 Bauteile

Abb.65 MCX 24/28 MI Plus



AD-0801219-01

13.3 Teileliste

Tab.36 Verkleidung

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	24/28 MI Plus
1001	S62748	Frontverkleidung	x
1002	S62708	Schraube, M5 x 20 mm (Packung mit 20 St.)	x
1003	S62723	Befestigungsband Wärmetauscher	x
1004	S62709	Dichtungsband Verkleidung (20 Meter)	x
1005	S62711	Tülle, Ø 48 x 28 mm (5 St.)	x
1006	S62720	Tülle, Ø 46 x 15 mm (10 St.)	x
1007	S62736	Kabelhalter	x
1008	S62721	Schraube, K3,5 x 6,5 mm (Packung mit 15 St.)	x
1009	S62727	Tülle, Ø 20 mm (15 St.)	x
1010	S62788	Montagerahmen	x
1012	S62791	Befestigungssatz	x
1013	S100230	Halterungsentkuppler	x

Tab.37 Wärmetauscher und Brenner

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	24/28 MI Plus
2001	S62777	Wärmetauscher, 28 kW	x
2002	S62779	Vorderplatte Wärmetauscher, 28 kW	x
2003	S62741	Brenner, 28 kW	x
2004	S62743	Zünd-/Ionisationselektrode	x
2005	S59118	Schauglas	x
2006	7619579	Dämmscheibe Frontplatte	x
2007	S62768	Abgasstutzen	x
2008	S62232	Verschluss Prüföffnung für Abgas	x
2009	S101381	Leitungssatz für Zufuhr/Rücklauf	x
2010	S62728	Automatischer Schnellentlüfter	x
2011	7631146	Energieeffiziente Pumpe	x
2011	7632905	Pumpenkabel	x
2011	S100197	Pumpenentlüfter	x
2012	S62749	Siphon mit Schlauch	x
2013	S58733	Temperaturfühler (2 St.)	x
2014	S59596	Dichtung Frontplatte (10 St.)	x
2015	S103172	Dichtung Brenner (5 St.)	x
2016	S62718	O-Ring, Ø 94 x 2 mm (10 St.)	x
2017	S62105	Dichtungsplatte für die Zündelektrode	x
2018	S59586	Federklammer, 18 mm (10 St.)	x
2019	S58731	Federklammer für Pumpe, 18 mm (10 St.)	x
2020	S59597	O-Ring, Ø 18 x 2,8 mm (10 St.)	x
2021	S56155	Dichtung, Ø 23,8 x 17,7 x 2 (20 St.)	x
2022	S59578	Schraube, DIN 933 M5 x 8 (20 St.)	x
2023	S54755	Bundmutter M5 (20 St.)	x
2024	S48950	Schraube DIN 7985 M4x10 (50 St.)	x

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	24/28 MI Plus
2025	S58730	O-Ring, Ø 17 x 4 mm (10 St.)	x
2026	S62733	Manometer	x
2027	S62751	Mischer	x
2028	S62719	Dichtplatte Mischer (10 St.)	x
2029	S62742	Deckel Brenner	x
2030	S62729	Schleuse (5 St.)	x
2032	S44483	Mutter M8 (10 St.)	x
2033	S58757	Federklammer, 17 mm (10 St.)	x
2034	S62433	O-Ring, Ø 12,5 x 2 mm (10 St.)	x
2035	S62753	Ausdehnungsgefäß	x
2036	S62715	Dichtung, Ø 14,5 x 8,5 x 2 (10 St.)	x
2037	S62714	O-Ring, Ø 9,19 x 2,62 mm (10 St.)	x
2038	S62712	Federklammer, 10 mm (10 St.)	x
2039	S62394	Siphondichtung (10 St.)	x
2040	S62713	O-Ring, Ø 20 x 2,5 mm (10 St.)	x
2041	S62793	Unterlegscheibe, 15 mm (5 St.)	x
2042	S62757	Rohr-Ausdehnungsgefäß	x
2043	S62233	Verschluss Prüföffnung für Abgas	x
2044	S101350	Wasserdruckschalter	x
2045	S100814	Federklammer, 10,3 mm (5 St.)	x
2045	7605371	Federklammer, 9,4 mm (5 St.)	x
2070	7600485	Siphon-Schlauch	x

Tab.38 Gas/Luft

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	24/28 MI Plus
3001	S100011	Gebläse	x
3002	S58683	Venturi	x
3003	S62767	Ansaugschalldämpfer	x
3004	S62758	Leitungssatz für Gaszufuhr	x
3005	S58685	Gasventilbaugruppe	x
3006	S45182	Dichtung Gebläse (10 St.)	x
3007	S58739	O-Ring, Ø 63 x 3 mm (10 St.)	x
3008	S58762	O-Ring, Ø 14,5 x 2 mm (10 St.)	x
3009	S56155	Dichtung Ø 23,8 x 17,7 x 2 (20 St.)	x
3010	S46687	Bundmutter M5 (10 St.)	x
3011	S59149	Schraube, M6 x 12 mm (Packung mit 15 St.)	x
3012	S58757	Federklammer, 17 mm (10 St.)	x
3013	S62794	Mutter, G½" (5 St.)	x
3014	S56157	Dichtung, Ø 18,3 x 12,7 x 2 mm (10 St.)	x
3015	S62752	Gasventil	x
3016	S62725	Federklammer, 22 mm (25 St.)	x

Tab.39 Elektroniksystem

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	24/28 MI Plus
4001	7631144	Schaltkasten Bic 328	x
4002	S62739	Druckerdisplay	x
4003	S62750	Zündtrafo	x
4004	7631137	Kabelsätze	x
4005	7637693	Schaltfeldfront	x
4006	S62735	Schaltfeldgehäuse	x
4007	S62710	Schraube, K3,5 x 10 mm (Packung mit 50 St.)	x
4008	S14254	Plattenschraube, 4,2 x 9,5 mm (20 St.)	x
4010	S33974	Schraube, M4 x 16 mm (Packung mit 10 St.)	x
4011	S43561	Sicherung 2 AT (10 St.)	x
4012	S59372	Kabelhalter	x
4013	S62726	Dichtung (5 St.)	x

Tab.40 Hydraulik

Kennziffern	Code-Nr.	Beschreibung	24/28 MI Plus
5001	S62775	Plattenwärmetauscher	x
5002	S59132	Stellglied 3-Wege-Ventil	x
5003	S62774	Hydroblock, rechts	x
5004	S62772	Hydroblock, links	x
5006	S59133	Hallsensor	x
5007	S58730	O-Ring, Ø 17 x 4 mm (10 St.)	x
5008	S59131	O-Ring, 18,3 x 3,6 mm (20 St.)	x
5009	S59135	Federklammer, 15,2 mm (10 St.)	x
5010	S56155	Dichtung, Ø 23,8 x 17,7 x 2 mm (20 St.)	x
5011	S59141	Schraube, M5 x 18 mm (Packung mit 15 St.)	x
5012	S59578	Schraube, DIN 933 M5 x 8 (20 St.)	x
5013	S100032	Zentralheizungsfilter Einlass (5 St.)	x
5014	S62722	Federklammer, 16,5 mm (10 St.)	x
5015	S62763	Überströmventil einschl. Leitung	x
5017	S58757	Federklammer, 17 mm (10 St.)	x
5018	S62433	O-Ring, Ø 12,5 x 2 mm (10 St.)	x
5020	S62725	Federklammer, 22 mm (25 St.)	x
5021	S62730	Dichtung, Ø 27,4 x 18,2 x 2 mm (20 St.)	x
5022	S56157	Dichtung, Ø 18,3 x 12,7 x 2 mm (10 St.)	x
5023	S100520	Hahn, G $\frac{7}{8}$ " x G $\frac{3}{4}$ "	x
5024	S100518	Hahn, G $\frac{3}{4}$ " x G $\frac{1}{2}$ "	x
5025	S100519	Hahn, G $\frac{3}{4}$ " x G $\frac{1}{2}$ " x M10	x
5028	S62754	Bypass-Leitung	x
5029	S62532	Bypass-Ventil	x
5033	S100203	Vorlauffühler	x
5040	S100217	Innere Teile für 3-Wege-Ventil	x
-	7619082	Wartungsset 2	x

14 Anhang

14.1 EU-Konformitätserklärung

Das Produkt entspricht der Standardbauart, die in der EU-Konformitätserklärung beschrieben ist. Herstellung und Inbetriebnahme erfolgten gemäß den EU-Richtlinien.

Das Original der Konformitätserklärung ist beim Hersteller hinterlegt.

Abb.66 EU-Konformitätserklärung

EG - VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	
EC - DECLARATION OF CONFORMITY	
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	
Fabrikant/Manufacturer/Fabricant:	Remeha B.V.
Adres/Address:	Marchantstraat 55
Stad, Land/City, Country/Ville, Pays:	NL-7332 AZ Apeldoorn
verklaart hiermede dat de toestel(len):	MCR (X) ../ (MI) (Plus) (BIC)
this is to declare that the following product(s):	
déclare ici que les produit(s) suivant(s) :	
op de markt gebracht door :	De Dietrich Termique
distributeur / Commercialisé (s) par :	57, rue de la Care, F-67580
voldoet/voldoen aan de bepalingen van de onderstaande EG-richtlijnen, Verordeningen:	
is/are in conformity with the following EC-directives, Regulations:	
répond/répondent aux directives CE/Règlement UE suivantes:	
EG-Richtlijn, Verordening:	toegepaste normen:
EC-Directive, Regulation:	tested and examined to the following standards:
CE-Directive, Règlement UE:	normes appliquées:
2009/142/EG	EN 15502-1 (2012*), EN 15502-2-1 (2012*)
2009/142/EC	EN 625 (1995*)
2009/142/CE	
92/42/EG, en/of Nr. 813/2013	
92/42/EC, and/or No. 813/2013	
92/42/CE, et/ou No. 813/2013	
2006/95/EG	EN 60335-2-102 (2010*)
2006/95/EC	
2006/95/CE	
2004/108/EG	EN 55014-2 (1997*),
2004/108/EC	EN 61000-3-2 (2006*), EN 61000-3-3 (2008*)
2004/108/CE	
2009/125/EG, Nr. 813/2013	EN 15502-1 (2012*)
2009/125/EC, No. 813/2013	
2009/125/CE, No. 813/2013	
2010/30/EU, Nr. 811/2013	EN 15502-1 (2012*)
2010/30/EU, No. 811/2013	
2010/30/UE, No. 811/2013	
97/23/EG	(Art. 3, lid 3)
97/23/EC	(article 3, sub 3)
97/23/CE	(art. 3 section 3)
inclusief (eventuele) aanvulling, including (if any) completion	
Apeldoorn, July 2016	
	
Klaas Ophoff Manager Projects BDR Thermea B.V. 733/2015/12/359a (basis 733/2015/12/359)	

AD-0001345-01

© Copyright

Alle technischen und technologischen Informationen in diesen technischen Anweisungen sowie alle Zeichnungen und technischen Beschreibungen bleiben unser Eigentum und dürfen ohne vorherige schriftliche Zustimmung nicht vervielfältigt werden. Änderungen vorbehalten.

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S**www.dedietrich-thermique.fr**

Direction des Ventes France

57, rue de la Gare

F- 67580 MERTZWILLER

☎ +33 (0)3 88 80 27 00

✉ +33 (0)3 88 80 27 99

DE DIETRICH REMEHA GmbH**www.remeha.de**

Rheiner Strasse 151

D- 48282 EMSDETEN

☎ +49 (0)25 72 / 9161-0

✉ +49 (0)25 72 / 9161-102

info@remeha.de

DE DIETRICH**www.dedietrich-otoplenie.ru**

129164, Россия, г. Москва

Зубарев переулок, д. 15/1

Бизнес-центр «Чайка Плаза»,
офис 309

☎ +7 (495) 221-31-51

info@dedietrich.ru

VAN MARCKE**www.vanmarcke.be**

Weggevoerdenlaan 5

B- 8500 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

NEUBERG S.A.**www.dedietrich-heating.com**

39 rue Jacques Stas

L- 2010 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.**www.dedietrich-calefaccion.es**

C/Salvador Espriu, 11

08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 935 475 850

info@dedietrich-calefaccion.es

DE DIETRICH SERVICE**www.dedietrich-heiztechnik.com**

☎ Freecall 0800 / 201608

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG**www.waltermeier.com**

Bahnstrasse 24

CH-8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 44 24

Serviceline +41 (0)8 00 846 846

☎ +41 (0) 44 806 44 25

ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SA**www.waltermeier.com**

Z.I. de la Veyre B, St-Légier

CH-1800 VEVEY 1

☎ +41 (0) 21 943 02 22

Serviceline +41 (0)8 00 846 846

☎ +41 (0) 21 943 02 33

ch.climat@waltermeier.com

DUEDI S.r.l.**www.duediclima.it**

Distributore Ufficiale Esclusivo

De Dietrich-Thermique Italia

Via Passatore, 12 - 12010

San Defendente di Cervasca

CUNEO

☎ +39 0171 857170

☎ +39 0171 687875

info@duediclima.it

DE DIETRICH**www.dedietrich-heating.com**

Room 512, Tower A, Kelun Building

12A Guanghai Rd, Chaoyang District

C-100020 BEIJING

☎ +86 (0)106.581.4017

+86 (0)106.581.4018

+86 (0)106.581.7056

☎ +86 (0)106.581.4019

contactBJ@dedietrich.com.cn

BDR Thermea (Czech republic) s.r.o**www.dedietrich.cz**

Jeseniova 2770/56

130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

dedietrich@bdrthermea.cz

CE
0085**De Dietrich**

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30

PART OF BDR THERMEA

